





RECUEIL

DES

ACTES DE L'ACADÉMIE

Des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux.

A BORDEAUX,

CHEZ GOUNOUILHOU, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE,

place Puy-Paulin, 1.

RECUEIL

DES

ACTES DE L'ACADÉMIE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE BORDEAUX.

—

QUINZIÈME ANNÉE. — 1853.





BORDEAUX,
CHEZ CHARLES LAWALLE, LIBRAIRE,
allées de Tourny, n. 46.

PARIS,
CHEZ DERACHE, LIBRAIRE,
rue du Bouloy, n. 7.

AVIS.

L'Académie n'accepte point la solidarité de toutes les opinions émises dans les articles insérés au recueil de ses Actes.

ANALYSE CHIMIQUE

des

EAUX DU DÉPARTEMENT

DE LA GIRONDE ;

PAR M. FAURÉ.

INTRODUCTION.

Les progrès de l'hygiène générale et de l'industrie agricole, sont si intimement liés à l'étude des eaux dont les populations disposent, qu'on est étonné du peu de travaux dont cette étude a jusqu'à ce jour été l'objet.

Frappé de cette immense lacune, le laborieux et savant Ministre qui, en 1850, dirigeait l'agriculture, M. Dumas, invita l'Académie de Médecine de Paris à réunir en un seul faisceau les analyses éparses faites sur cette importante matière, et l'engagea à stimuler le zèle des hommes spéciaux qui voudraient se livrer, dans leurs localités respectives, à l'étude des eaux de toute nature qui sillonnent le sol, soit à sa surface, soit à certaines profondeurs.

Encouragé par cet appel, adressé à toutes les intelligences, à toutes les capacités, j'ai entrepris de remplir, pour le département de la Gironde, si vaste et si bien arrosé, une lacune regrettable, et je me suis conformé aux vues philantropiques de l'illustre chimiste, en soumettant à une analyse exacte et rigoureuse les eaux des sources, des fontaines, des puits, des ruisseaux, des rivières, du fleuve et même de la mer qui baignent notre département.

En commençant ce long et minutieux travail, je ne me suis pas dissimulé l'étendue et les difficultés de la tâche que je m'imposais. J'en eusse été découragé si j'avais moins vivement senti l'importance de ce travail, et si je n'eusse eu la certitude qu'il en sortirait quelques données utiles, quelques enseignements profitables à la santé générale de nos populations agricoles, de celles surtout que la mauvaise qualité des eaux expose chaque année à des fièvres pernicieuses qui les déciment.

Ne voulant m'en rapporter à personne du soin de recueillir les échantillons sur lesquels je devais opérer, c'est sur les lieux et dans chacun des quarante-huit cantons du département, que j'ai puisé moi-même ces échantillons et recueilli les renseignements utiles à mes recherches.

Ces eaux, renfermées dans des bouteilles neuves entièrement remplies, solidement bouchées et étiquetées à mesure, étaient apportées dans mon laboratoire, où elles ont été successivement soumises aux diverses opérations qu'elles avaient à subir.

Tous les produits obtenus par ces opérations ont été exactement pesés ou mesurés, puis enfermés dans des vases convenables, et conservés avec le plus grand soin jusqu'au moment où, à leur tour, ils ont dû être soumis aux manipulations et aux dosages qui devaient en faire connaître la nature et les proportions.

J'ai suivi, dans ces nombreuses et minutieuses analyses, la marche rationnelle, méthodique, certaine, tracée par les chimistes distingués qui m'ont précédé dans de semblables recherches, notamment par mon excellent maître François Lartigue, et MM. Dupasquier, Boutron-Charlard, Ossian Henry, Filhol, etc.

Toutefois, persuadé que sous l'influence de l'ébullition, il s'opère des modifications importantes dans la nature des sels, j'ai adopté un mode particulier d'évaporation, l'*étuve,* qui ne permet pas aux liquides d'acquérir plus de 40 à 45 degrés de chaleur. C'est à l'aide de ce procédé lent, mais sûr, que j'ai pu isoler, sans altération apparente, la matière organique contenue dans certaines eaux.

J'ai toujours opéré sur cinq litres au moins : trois litres étaient réservés pour être soumis à l'évaporation ; un litre était légèrement alcalisé, puis conservé pour y rechercher l'iode et le brôme ; l'excédant était examiné à l'aide de réactifs *titrés,* pour reconnaître tout d'abord la nature et la quantité approximative des sels qu'il renfermait.

En recueillant sur place, j'ai mesuré avec précision la température des eaux de sources, de puits, de fontaines, comparativement à celle de l'air, et me suis

rendu un compte exact des caractères physiques que ces eaux présentent sur les lieux mêmes.

Bien que notre département ne renferme que peu d'eaux minérales, j'ai cependant pu noter quelques sources ferrugineuses, parmi lesquelles je signalerai celles de Bernos, de Saucats et de Belloc.

Tant et de si minutieuses recherches ne seront pas perdues, nous en avons l'espoir, pour notre population agricole; elle y trouvera, entre autres renseignements utiles, les moyens de convertir sans frais de mauvaises eaux en eaux saines et potables. Le progrès de son bien-être sera la récompense de mes travaux : c'est la seule que j'ambitionne.

CHAPITRE I[er]

Considérations générales sur les eaux.

L'eau est le premier des corps liquides, non-seulement parce qu'elle est l'un des éléments constitutifs des êtres organisés, mais encore parce qu'elle est indispensable à leur entretien, à leur développement, à leur croissance.

Véhicule universel, c'est l'eau qui transmet à la plante, à l'animal, à l'homme, l'électricité et le calorique, la vigueur et la vie. L'eau à l'état liquide ou à l'état gazeux, est le milieu dans lequel ils vivent; sans elle, leurs tissus, bientôt desséchés par l'air, perdraient la souplesse nécessaire à toutes les fonctions de l'existence.

Dissolvant général, l'eau pénètre tout, s'assimile à tout, dissout, entraîne, charrie tout ce qu'elle rencontre sur son passage; rien ne peut résister à son action : la roche la plus dure, le granit le plus compacte, le métal le plus tenace, sont peu à peu désagrégés, dissous, détruits par elle. Qu'on juge de la facilité avec laquelle elle s'empare des corps moins résistants, et dès lors combien sa pureté doit varier, selon la nature du

sol qu'elle parcourt et des couches atmosphériques et terrestres qu'elle traverse.

L'eau n'attaque pas seulement les corps inorganiques; elle dissout encore les corps organisés. Partie constituante des êtres vivants, elle devient après la mort leur dissolvant le plus actif, et se charge, alors surtout que la température favorise son action, de matières organiques qui deviennent bientôt les éléments d'une fermentation où elle joue le double rôle de dissolvant et d'agent de destruction.

Ainsi altérée et chargée de produits morbides, l'eau peut devenir un poison d'autant plus dangereux, que ses caractères physiques n'indiquent pas toujours la présence d'éléments toxiques. L'influence pernicieuse de ces eaux empoisonnées sur les populations qui s'en abreuvent, faute d'autres, produirait des résultats bien plus désastreux si elles ne trouvaient dans l'action de l'air et dans une circulation vaste et rapide des modificateurs puissants qui annihilent en partie, soit les miasmes délétères produits d'une fermentation prolongée, soit les sels solubles qu'elles contiennent : et, en effet, à mesure que la fermentation qu'on observe dans certaines eaux donne naissance à des produits morbides, l'influence réparatrice de l'air, favorisée par l'agitation, oxide et solidifie tout ou partie de ces produits dangereux, et les précipite sous forme de sédiment.

Elles se débarrassent de la sorte des impuretés qui les altèrent, et reprennent peu à peu les caractères des bonnes eaux potables; c'est ainsi que s'explique la pureté remarquable des eaux courantes : l'agitation, le

roulement, le mouvement continu, changent en peu de temps des eaux impures, chargées de matières organiques, en eaux limpides d'excellente qualité.

Cette heureuse métamorphose est due principalement à l'attraction moléculaire, considérablement augmentée par la multiplicité des surfaces, surtout lorsque celles-ci sont remplies d'aspérités, comme les lits caillouteux des rivières, les sinuosités rocheuses des torrents.

On avait remarqué depuis long-temps la pureté des eaux courantes; on s'était même aperçu que des eaux de mauvaise qualité à leur source, acquéraient bientôt, en roulant sur le sable ou sur le gravier, les qualités des bonnes eaux potables; mais on n'en connaissait pas la cause. La physique est venue récemment expliquer ce phénomène par le *roulement* continu et l'action oxidante que l'air, mis en rapport avec de minces couches liquides, exerce sur la matière organique et certains sels minéraux. Dès-lors, on a pu se rendre compte de la disparition si prompte et si complète des débris organiques que la Seine et surtout la Tamise reçoivent sans cesse par les nombreux égouts qui s'y déversent, débris dont l'analyse la plus minutieuse retrouve à peine des traces.

Les sels minéraux très-solubles fournis par certains terrains, trouvent aussi dans le sein de la terre des éléments propres à en débarrasser les eaux; les couches argileuses s'assimilent les sels à base de chaux, pendant que les roches siliceuses s'approprient les sels à base de soude, de potasse, de magnésie.

La nature, cette bonne mère, avait prévu les effets

désastreux que des eaux très-chargées de matières salines ou de débris organiques pouvaient produire sur les animaux, et, dans sa sage prévoyance, elle a joint aux éléments de dépuration dont nous venons de parler, une autre force absorbante bien active et bien puissante, la végétation. Cette force permanente, mais qui se produit au printemps avec plus d'intensité, enlève aux eaux les sels solubles qu'elles contiennent, pour les transmettre, par les mille spongioles des racines, aux végétaux dont ils sont l'un des principes constitutifs.

L'eau pluviale elle-même ne se sature des gaz de l'atmosphère que pour les transmettre aux plantes, qui se les assimilent et les consomment pour leur nutrition.

Evidemment, les eaux ne peuvent être identiques; leurs qualités varient comme les éléments qu'elles renferment, et il doit exister de grandes différences entre elles, suivant qu'elles sont courantes ou stagnantes, souterraines ou superficielles. Aussi, lorsqu'on jette un coup-d'œil rétrospectif sur le sujet qui nous occupe, on voit que de tout temps on s'est vivement préoccupé des moyens propres à reconnaître la pureté et la bonté des eaux, surtout de celles employées à la boisson.

Les anciens, qui n'avaient pas les moyens d'analyse dont nous disposons, mais qui appréciaient peut-être mieux que nous les avantages des bonnes eaux potables, admettaient généralement comme bonnes *les eaux fraîches, aérées, limpides, sans odeur, saveur, ni couleur appréciables, froides en été, tem-*

pérées en hiver, dissolvant le savon sans le grumeler, et cuisant bien les légumes.

Ces caractères généraux, consacrés par l'observation et l'enseignement des siècles, doivent servir de point de départ aux investigations de la science moderne, car ils renferment à eux seuls des indications suffisantes pour faire admettre ou rejeter à priori les eaux destinées à la boisson. En effet, quand l'eau est sans *odeur* ni *saveur*, elle est ordinairement pure de tout corps étranger. Si elle affecte désagréablement l'odorat, il faut se garder d'en faire usage, car elle est altérée. Il faut s'en abstenir encore, quand elle déplaît au goût, car une saveur quelconque autre que cette saveur fraîche et légèrement piquante qui caractérise les bonnes eaux, est l'indice certain qu'elles contiennent une substance étrangère presque toujours de nature organique, souvent en décomposition. Il en est de même de la *couleur*, de la *limpidité* : l'eau, pour être potable, doit être sans couleur et d'une transparence parfaite; toute eau colorée ou trouble et bourbeuse tient en solution ou en suspension, soit des corps organiques qui peuvent être dangereux, soit des matières terreuses qui peuvent amener des désordres dans les fonctions digestives, ne fût-ce que par le dégoût qu'elles inspirent.

La température des eaux est aussi l'un des caractères les plus importants à signaler, car des eaux de très-bonne qualité d'ailleurs, pourraient être nuisibles à la santé par cela seul qu'elles seraient ou trop froides, ou trop chaudes. C'est en raison de l'égalité de température des eaux de sources qu'il convient de leur don-

ner la préférence sur les eaux de rivières, dont la température suit toutes les variations atmosphériques. Personne n'ignore combien l'eau froide plaît, en été, au palais et à l'estomac : elle procure instantanément un sentiment de bien-être; elle apaise la soif, ranime les forces, tant par son action tonique que parce qu'elle modère par sa fraicheur l'activité de la transpiration. Au contraire, rien n'est plus désagréable et plus nuisible dans les chaleurs que l'usage d'une eau dont la température se rapproche trop de celle de l'asmosphère, quelle qu'en soit d'ailleurs la pureté : elle ne plaît ni au palais, ni aux organes digestifs.

D'après l'expérience des âges, les eaux potables doivent, en outre, *être aérées, pouvoir dissoudre le savon sans le grumeler, et cuire bien les légumes.* Ces dernières propriétés indiquent la légèreté et la pureté des eaux, et se rapportent à leur composition chimique. Ainsi, une eau est aérée, légère, quand elle contient une quantité convenable d'air atmosphérique et d'acide carbonique; elle grumèlera le savon et s'opposera à la cuisson des légumes, si elle contient une quantité trop forte de sels minéraux.

Mais si ces caractères généraux suffirent long-temps pour apprécier la pureté des eaux, on conçoit qu'il n'en fut plus de même quand les progrès de la chimie eurent permis de démontrer la nature et la quantité de toutes les substances gazeuses, salines et organiques, qu'elles contiennent en solution ou en suspension. Des analyses rigoureuses furent faites, et ne s'en tenant plus aux caractères physiques indiqués par nos an-

ciens, on arriva à ne regarder comme propres à la boisson que les eaux chimiquement pures : de telle sorte que l'eau distillée, convenablement aérée, fut le prototype des eaux potables. Il est advenu de cette opinion exagérée, ce qui arrive toujours dans les sciences lorsqu'on substitue trop promptement et sans assez de maturité des résultats partiels à des résultats généraux, positifs, sanctionnés par le temps. Des travaux en eux-mêmes d'une grande exactitude, peuvent conduire à des applications dangereuses, jusqu'à ce que l'expérience ait fait de nouveau luire la vérité.

Depuis quelque temps, une réaction en sens contraire s'opère dans le monde savant; les tendances de quelques hommes spéciaux semblent les porter vers un ordre d'idées complétement opposées aux principes de leurs devanciers; ils sont disposés à regarder comme bonnes *toutes les eaux qui ne contiendraient que des sels assimilables, quelles que fussent d'ailleurs les proportions que ces eaux en continssent.* Ces tendances, qu'il nous fut donné de signaler, dès l'année 1838, au sein de la Société de Médecine de Bordeaux, lors de la discussion que soutint le docteur Arthaud, mon excellent ami, l'un des antagonistes les plus spirituels de l'eau chimiquement pure, ces tendances, dis-je, se sont encore accrues depuis les travaux de Dupasquier, de Lyon, qui, loin de regarder certains sels comme nuisibles, établit, au contraire, que leur présence est indispensable à la bonne qualité des eaux destinées à la boisson.

Sans repousser complétement une pareille théorie,

je crois qu'il convient de faire des réserves. Par leur action excitante et digestive, certains sels minéraux contenus dans les eaux de sources ou dans les eaux courantes peuvent quelquefois être utiles, on ne saurait le contester; mais il y aurait de l'imprudence à admettre comme boisson ordinaire, dans un état régulier de santé, des eaux où ces agents se trouveraient en fortes proportions. Préservons-nous donc de toute exagération, et en matière d'hygiène comme en économie politique, restons dans un sage milieu. Les faits chimiques les plus concluants coïncident parfaitement avec les caractères primitifs que le patriarche de Cos, et bien plus tard le savant Hallé, Nysser, Rostan et autres nous ont transmis; tous admettent *la limpidité, la fraîcheur, la saveur franche et pure, la faculté de dissoudre le savon et de cuire les légumes,* comme caractères immuables des bonnes eaux; or, les expériences de Dupasquier, celles de M. Boutron-Charlard et Ossian Henry, et enfin, s'il m'est permis d'en parler, celles qui me sont propres, démontrent qu'il suffit de dix centigrammes de sulfate de chaux ou de vingt centigrammes de chlorure ou d'azotate calcaire par litre d'eau, pour lui communiquer une saveur fade et faire grumeler le savon. Cette réaction devient plus marquée à mesure que ces proportions sont dépassées, ou lorsque plusieurs de ces sels se trouvent réunis dans la même eau.

Le carbonate de chaux dissous dans un excès d'acide carbonique, peut bien échapper au goût et être sans action sur le savon, même à la dose d'un gramme par litre;

mais si l'on emploie à la cuisson des légumes de l'eau ainsi chargée, dès que le calorique chasse l'excès de l'acide carbonique, l'eau se trouble, et la plus grande partie du sel calcaire se dépose sur les légumes et nuit à la cuisson.

En résumé, je considère comme *eaux potables de bonne qualité,* celles qui réunissent aux caractères généraux déjà indiqués, l'avantage de ne pas contenir par litre plus de *60 centigrammes* de *matières salines ou terreuses,* plus de *1 centigramme* de *matières organiques.*

Au delà de ces limites, bien que limpides encore, sans odeur, sans couleur, elles sont fades, grumèlent le savon, cuisent mal les légumes. Toutefois, les organes digestifs les tolèrent chez les personnes en santé, et tant que les proportions des matières salines ne dépassent pas un gramme, elles n'ont sur l'économie aucune action marquée.

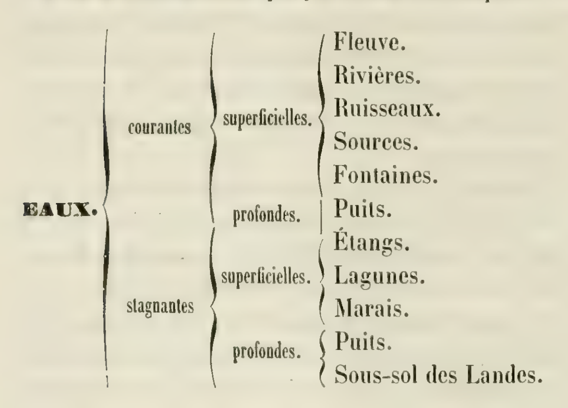
Ces eaux, qui sans être précisément mauvaises, ne sont pas non plus précisément bonnes, je les caractérise par l'épithète *d'indifférentes.* La plus grande partie de l'eau de nos puits appartient à cette classe.

Certaines eaux contiennent des sels minéraux en plus forte proportion encore ; j'en ai trop souvent, dans mes explorations, rencontré de telles. Elles sont limpides, sans odeur ni couleur, mais elles ont une saveur terreuse ; elles grumèlent abondamment le savon, contiennent de la matière organique en forte proportion, et laissent, par litre d'eau évaporée, un à deux grammes de résidu, dans lesquels les azotates et les sulfates en-

trent au moins pour un quart. Ces eaux, généralement désignées sous le nom d'*eaux crues et séléniteuses*, fatiguent les organes digestifs des personnes qui n'y sont pas habituées, et ne sont pas plus propres à la cuisson des légumes et au blanchissage du linge, qu'à la boisson. Il n'en faut faire usage que lorsqu'on ne peut absolument s'en procurer d'autres : je les appelle *eaux malsaines*.

Pour donner à mon travail l'ordre et la clarté que nécessite la multiplicité des opérations, j'ai divisé les eaux du département par catégories, suivant leur nature, afin de les classer selon leur mérite.

Voici la classification que j'ai cru devoir adopter :



CHAPITRE II.

Procédés adoptés par l'auteur pour reconnaître et doser les diverses substances organiques ou inorganiques contenues dans les eaux.

Pour arriver à une analyse complète et aussi exacte que possible des eaux que j'avais à examiner, j'ai fait usage de tous les moyens d'analyse qui étaient à ma disposition. Ces moyens, tendant à se contrôler les uns les autres, présentent toutes les garanties désirables d'exactitude.

Ce sont l'appréciation des caractères physiques, l'action des réactifs, et enfin l'examen des résidus après l'évaporation complète des eaux.

Les caractères physiques sont : la température, la limpidité, la couleur, l'odeur et la saveur. Ces caractères une fois constatés, je passais à l'examen par les *réactifs :* des liqueurs soigneusement *titrées* me permettaient de doser avec exactitude soit les acides, soit les bases contenues dans les eaux à l'état de combinaison ou de liberté, puis je procédais à la troisième, à la plus concluante épreuve, *l'évaporation à siccité.*

Les corps contenus dans les eaux étant de différentes natures, les uns gazeux et les autres solides, organiques ou inorganiques, j'ai dû m'occuper d'abord de

rechercher et de recueillir les corps gazeux ; pour cela, j'ai suivi le procédé le plus ordinairement employé, *l'ébullition à vase clos.*

Les gaz contenus dans les eaux courantes ne pouvant être que de l'acide carbonique, de l'oxigène ou de l'azote, j'ai disposé pour cette expérience l'appareil suivant. Un matras à long col, de la contenance exacte d'un litre d'eau, était rempli de l'eau à analyser, et après y avoir adapté, à l'aide d'un bouchon convenable effleurant l'eau, un tube recourbé rempli d'eau distillée, j'engageais la courbure de celui-ci sous le récipient d'une petite cuve hydrargyro-pneumatique, surmontée d'une cloche allongée, exactement graduée et pleine de mercure : chauffant alors avec précaution le matras placé au bain de sable, sur un fourneau disposé à cet effet, j'arrivais à chasser complétement les gaz contenus dans l'eau du matras, et à les faire passer dans la cloche graduée, qui indiquait exactement leur volume. Quelques fragments de potasse à l'alcool, introduits alors sous la cloche, absorbaient peu à peu l'acide carbonique, et lorsque l'absorption n'était plus apparente, je voyais, à la diminution du volume, la quantité de gaz qui avait été absorbée. Je transvasais ensuite avec beaucoup de soin dans une autre cloche graduée, et sous la cuve hydrargyrique, le gaz non absorbé ; j'y faisais passer un petit cylindre de phosphore ; l'absorption de l'oxigène par ce corps inflammable diminuait d'autant le gaz restant, et lorsque le phosphore était sans action marquée, cette diminution était notée, et le gaz non absorbé, lavé à l'eau distillée, était examiné, me-

suré et noté : c'était de l'azote. C'est ainsi que j'ai recueilli l'acide carbonique, l'oxigène et l'azote. La multiplicité de ces opérations m'a bientôt mis à même de constater que, dans l'eau de puits, l'air atmosphérique change à peine de composition, c'est-à-dire que l'oxigène et l'azote y restent dans les mêmes proportions que dans l'atmosphère. Il n'en est pas de même dans les eaux superficielles : il est rare d'y rencontrer l'oxigène et l'azote dans les proportions normales de l'air atmosphérique ; dans quelques-unes, la quantité d'azote est beaucoup plus considérable ; dans le plus grand nombre, ce sont les proportions d'oxigène qui se sont accrues. J'ai donc admis l'air atmosphérique contenu dans les eaux de puits et de fontaine, comme étant dans les proportions normales, et n'ai mesuré isolément les proportions d'oxigène et d'azote que pour les eaux courantes.

Les sels et autres corps fixes contenus ordinairement dans les eaux, sont des carbonates, des sulfates, des hydrochlorates, des azotates, terreux ou alcalins, de la silice, de l'alumine et de l'oxide de fer ; leur présence était signalée à l'avance par les réactifs. Pour les recueillir, je réunissais dans de petites capsules en porcelaine exactement tarées, le produit de l'évaporation de trois lit.es d'eau ; je desséchais convenablement ces produits à une température de cent degrés, et après les avoir pesés avec soin, pendant qu'ils étaient chauds, à l'aide d'une balance d'essai très-sensible, je notais avec la plus scrupuleuse exactitude, le poids de chacun d'eux. Ils étaient ensuite détachés, pulvérisés dans les

capsules mêmes, et traités par de l'alcool à 65 degrés, jusqu'à ce que ce véhicule ne leur enlevât plus rien; la partie insoluble dans l'alcool était desséchée de nouveau et pesée, puis soumise à l'action de l'eau distillée.

Ces diverses opérations permettaient de diviser en trois parties les sels contenus dans les résidus de l'évaporation, savoir : ceux qui sont solubles dans l'alcool, ceux qui sont solubles dans l'eau et insolubles dans l'alcool, et enfin ceux qui sont insolubles dans ces deux menstrues. La séparation ainsi opérée, je m'occupais de leur dépouillement respectif, en commençant par la matière complétement insoluble, qui était composée de carbonate de chaux, de magnésie, de fer, de sulfate de chaux, de silice, et quelquefois d'un peu d'alumine.

Après l'avoir desséchée et pesée, je la traitais par l'acide hydrochlorique faible, qui la dissolvait presqu'en entier avec effervescence; ce qui restait d'insoluble dans cet acide, était lavé, séché et examiné: c'était ordinairement de la silice, mêlée d'un peu de matière organique, dont on la débarrassait par la calcination. Le solutum hydrochlorique était évaporé à siccité et repris par de l'alcool à 65 degrés, qui en séparait le sulfate de chaux, dissous à la faveur de l'excès d'acide hydrochlorique, et dissolvait les hydrochlorates nouvellement formés. La liqueur alcoolique était alors évaporée; vers la fin de l'évaporation, on ajoutait un peu d'acide sulfurique étendu; on continuait à chauffer pour chasser l'acide hydrochlorique, transformer les bases en sulfates, et volatiliser l'excès d'acide sul-

furique; cela fait, on lavait le résidu avec de l'eau distillée, qui dissolvait les sulfates de magnésie et de fer, et laissait le sulfate de chaux; celui-ci était séché et pesé; son poids indiquait la quantité de chaux fournie par le carbonate calcaire que contenait le résidu insoluble, traité primitivement par l'acide hydrochlorique.

Le solutum de sulfate de magnésie et de sulfate de fer était ensuite traité par le carbonate d'ammoniaque, qui en précipitait le fer; on lavait, desséchait et calcinait fortement pour avoir l'oxide pur, tandis que le solutum magnésien était évaporé et fortement calciné, pour volatiliser les sels ammoniacaux et obtenir la magnésie pure, que je pesais avec soin.

Ainsi se trouvaient isolés, la silice, le sulfate de chaux, le carbonate de chaux, de magnésie, de fer, etc., qui formaient la partie insoluble du résidu de l'évaporation.

Je passais ensuite à l'examen *du solutum aqueux;* il était évaporé à siccité et pesé, il ne contenait que des sulfates solubles mêlés d'un peu de sulfate de chaux; un simple lavage à l'eau distillée suffisait pour enlever les premiers. Après avoir dosé l'acide sulfurique à l'aide de l'azotate de baryte, j'isolais et dosais les bases par le phosphate de soude, l'antimoniate de potasse ou le chlorure de platine, qui précipitaient la magnésie, la soude, ou la potasse, seules bases avec lesquelles l'acide sulfurique eût pu former les sels solubles se rencontrant ordinairement dans les eaux.

Enfin, le *solutum alcoolique* était placé dans une

capsule en porcelaine et évaporé à une douce chaleur, jusqu'à dessiccation parfaite; le résidu, desséché et exactement pesé pendant qu'il était chaud, pouvait renferfer des chlorures, des azotates et de la matière organique. Le chlore était dosé par l'azotate d'argent, l'acide azotique par le procédé Christisson ou par la limaille de cuivre et l'acide sulfurique; quant à la chaux, la magnésie, la soude, la potasse, avec lesquels ces acides pouvaient être unis, je les dosais par les procédés indiqués dans le précédent paragraphe.

Il me reste à dire à quels procédés j'ai eu recours pour isoler les corps qu'on ne rencontre qu'exceptionnellement, c'est-à-dire la matière organique, l'iode, le brôme, l'ammoniaque; et dans quelques eaux ferrugineuses, le soufre, le manganèse et l'arsenic.

Matière organique.

La matière organique contenue dans les eaux, peut être végétale ou animale; celle-ci ne s'y trouve qu'accidentellement; celle-là au contraire s'y rencontre souvent, mais dans des proportions très-variables.

Pour l'obtenir pure, il faut l'extraire directement, en faisant évaporer par ébullition une quantité donnée de l'eau à analyser. Dès les premières impressions de la chaleur, les eaux qui contiennent de la matière organique albumineuse se troublent, et il s'en sépare, au moment de l'ébullition, une foule de petits globules qu'on voit nager dans la liqueur. Après quelques instants, on laisse refroidir, sans remuer, et l'on isole par dé-

cantation cette matière, que l'on trouve réunie au fond du vase; on la dessèche, on la pèse et on note le poids. Cette matière, ainsi coagulée, est de l'albumine animale ou de l'albumine végétale, ce qui est indiqué dans le premier cas par la couleur et les sels ammoniacaux; dans le second, par l'absence des produits azotés. On achève à l'étuve l'évaporation de l'eau d'où l'on a séparé l'albumine, jusqu'à ce qu'elle soit réduite à quelques grammes; on la délaye alors avec de l'éther alcoolisé, qui dissout la matière organique non séparée par l'ébullition, sans toucher au résidu salin qui l'accompagne. L'évaporation de l'alcool éthéré laisse la matière organique dans l'état de quasi pureté; en cet état, elle a une saveur amère, une couleur brune; elle se dissout dans l'eau et dans l'alcool : c'est de la matière organique passée à l'état d'*humus*.

Un fait digne de remarque, c'est que les eaux les plus insalubres et les plus dangereuses à la santé, contiennent une forte proportion d'albumine végétale, et qu'à mesure que ce principe immédiat des végétaux est solidifié par l'action de l'air ou séparé par toute autre cause, l'insalubrité disparaît.

Quant à la matière organique passée à l'état d'humus, son action est peu appréciable; on rencontre souvent des eaux qui en contiennent de fortes quantités, et qui néanmoins sont bues impunément par les hommes et les animaux. C'est donc surtout à l'albumine végétale qu'il faut attribuer l'altération rapide des eaux marécageuses et l'insalubrité qui accompagne cette altération; on peut reconnaître promptement la pré-

sence de l'albumine dans les eaux, en versant dans celles-ci quelques gouttes de solution de tanin pur ou d'alcool gallique : il se forme bientôt après une opacité blanchâtre, d'autant plus marquée que l'albumine s'y trouve en plus forte proportion.

Comme je l'ai dit, la matière organique animale se reconnaît aux sels ammoniacaux et à l'ammoniaque qu'elle dégage quand on la chauffe à vase clos.

Iode.

Depuis que M. Chatin a annoncé la présence de l'iode dans toutes les eaux, il n'est plus permis de s'occuper de leur analyse sans y rechercher spécialement ce corps simple. Ne connaissant point le procédé particulier à l'aide duquel ce chimiste est parvenu à reconnaître dans certaines eaux des quantités infinitésimales d'iode, j'ai dû, parmi les procédés connus, en choisir un qui unît à la plus grande simplicité possible, assez de sensibilité pour déceler la présence de ce corps dans les eaux qui en contiendraient la millionième partie de leur poids.

Le chloroforme, proposé par M. Rabourdin, le chlorure de palladium, proposé par M. Lassaigne, la solution d'amidon activée par l'acide sulfurique, bien que très-sensibles, n'ont pu me permettre de reconnaître l'iode qu'à plus d'un millionième du poids de l'eau en expérimentation, et je ne suis arrivé à constater sa présence dans cette proportion qu'en me servant d'une solution d'amidon aiguisée d'acide azotique. C'est avec sa-

tisfaction que j'ai vu tout récemment dans les journaux scientifiques, que MM. Chatin et Gaultier de Claubry donnaient aussi la préférence à l'acide azotique; il est fâcheux que M. Chatin n'ait pas dit si c'était là le moyen dont il s'était servi.

Voici le procédé que j'ai suivi. — L'eau alcalisée sur laquelle je devais opérer était rapidement évaporée jusqu'à siccité; le résidu était traité par de l'alcool à 65 degrés; je filtrais pour séparer les matières insolubles dans l'alcool, et je faisais évaporer complétement le liquide alcoolique; je reprenais de nouveau le résidu par une petite quantité d'eau distillée, et je versais le tout dans un tube en verre blanc, bien diaphane, fermé par un bout; j'ajoutais une petite quantité de solution d'amidon, quelques gouttes d'acide azotique, et j'agitais pour opérer le mélange; puis je laissais reposer. A l'aide d'une feuille de papier blanc placée derrière le tube, j'arrivais à distinguer la coloration bleue, pour peu qu'elle fût apparente. Je n'ai pu la constater que dans un très-petit nombre d'échantillons.

Brôme.

Quelque soin que j'aie mis dans mes recherches, je n'ai pu découvrir des traces de brôme que dans les eaux de la Gironde avoisinant la mer.

Le procédé que j'ai suivi pour isoler le brôme des eaux salées est celui indiqué par M. Ossian Henry : concentration du liquide après l'avoir légèrement alcalisé par la potasse pure à l'alcool; précipitation par le

solutum d'azotate d'argent, et, après un repos convenable à l'abri de la lumière, lavage du précipité; on le recueille exactement et on le place dans un vase avec une petite quantité d'eau distillée et un excès de limaille de zinc et d'acide sulfurique pur; on laisse en contact jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'action apparente, c'est-à-dire jusqu'à ce que le dégagement du gaz hydrogène ait cessé : on filtre ce liquide, qui renferme du sulfalte, du chlorure, du brômure et de l'iodure de zinc; on le met dans un tube allongé, en y ajoutant un tiers environ de son volume d'éther rectifié, et quelques gouttes d'eau chlorée récente; on agite fortement et on laisse en repos : l'éther se réunit bientôt à la partie supérieure du tube; et pour peu qu'il y ait du brôme dans le liquide, il s'en empare et prend une teinte jaune. La coloration plus ou moins foncée du véhicule indique la présence d'une plus ou moins grande quantité de brôme.

Le chloroforme, proposé par M. Rabourdin, ne m'a pas mieux réussi que l'éther; divers motifs me font croire qu'il vaut mieux s'en tenir à ce dernier.

Ammoniaque.

L'ammoniaque libre, et plus souvent l'ammoniaque combinée, se retrouve en quantité appréciable dans quelques eaux de puits et dans certaines eaux marécageuses; j'ai pu le constater, en faisant évaporer à un feu doux, jusqu'à consistance pâteuse, l'eau où j'en supposais, après l'avoir préalablement acidulée par quelques gouttes d'acide sulfurique. Je versais ensuite

un léger excès de potasse à l'alcool : l'ammoniaque se décelait bientôt par son odeur vive et pénétrante, et un morceau de papier de tournesol rougi, placé à l'orifice du vase où se faisait l'opération, reprenait sa couleur bleue.

En général, les eaux de sources ne contiennent qu'accidentellement de l'ammoniaque; les eaux stagnantes et les eaux pluviales sont celles où on la rencontre le plus fréquemment.

Soufre, Manganèse, Arsenic.

Ces corps simples pouvant se rencontrer dans quelques eaux minérales ferrugineuses, j'ai dû les rechercher dans celles de notre département.

La présence du soufre se reconnaît sans peine à l'odeur hépatique que répandent les eaux qui en contiennent; on peut le doser par une foule de réactifs, les sels d'iode, de plomb, d'argent, etc.

Fréquemment, le manganèse accompagne le fer; pour les séparer, on les dissout dans l'acide sulfurique faible, on suroxide le fer par l'addition de quelques gouttes d'acide azotique et une légère ébullition. Pendant que la liqueur est bouillante, on la neutralise exactement avec le carbonate d'ammoniaque, qui précipite le fer; le manganèse reste en solution; on évapore à siccité, et on calcine fortement pour l'obtenir pur.

La présence de l'arsenic dans quelques eaux minérales, surtout dans celles où se trouvent le fer et le man-

ganèse, m'a engagé à le rechercher dans nos eaux ferrugineuses; je l'ai fait, en traitant le résidu de l'évaporation de plusieurs litres d'eau, par de l'eau distillée acidulée d'acide sulfurique pur; je versais le tout dans un appareil de Marsh perfectionné, c'est-à-dire disposé avec un tube à étranglement, renfermant une mèche d'amianthe, et je brûlais le gaz hydrogène à son passage, à l'aide d'une forte lampe à l'alcool.

Tel est le sommaire des opérations chimiques auxquelles toutes les eaux du département ont été successivement soumises. Ce travail, long et minutieux, n'a pas exigé moins de trois années de patientes recherches; les résultats en sont exposés dans les chapitres suivants.

CHAPITRE III.

Résultat de l'analyse des Eaux du département.

ARTICLE 1er. — 1re SECTION.

Eaux courantes superficielles.

I. — FLEUVE.

Gironde.

C'est au Bec-d'Ambès, confluent des deux grandes rivières, la Garonne et la Dordogne, que de la réunion de leurs eaux se forme la Gironde. Resserrée d'abord entre la côte du Médoc et le Blayais, elle prend bientôt du développement, et sa largeur, qui est à peine de trois kilomètres devant Blaye, atteint douze kilomètres devant Talais. Les deux rives se rapprochent ensuite brusquement, et nonobstant la pointe de Grave, extrême limite du littoral, elle a encore six kilomètres de largeur.

La masse d'eau qui entre et qui sort par cette énorme embouchure, varie selon les phases de la lune, l'état de l'atmosphère, la force des courants, etc. Quoiqu'elle soit constamment agitée par les vents et par le mouvement que lui imprime le flux et le reflux, la

composition de l'eau de la Gironde est très-variable; le mélange de l'eau douce que fournissent les deux grandes artères supérieures, ne s'opère avec l'eau salée que d'une manière très-incomplète : on rencontre fréquemment des courants d'eau de mer presque pure, montant ou descendant le fleuve sans se mêler à l'eau douce; c'est surtout dans les couches inférieures que ce phénomène s'observe.

Dans les nombreuses prises d'eau que j'ai faites sur plusieurs points du fleuve et à diverses profondeurs, il m'est arrivé de rencontrer des nappes d'eau contenant deux fois autant de sel que les couches supérieures; j'ai pu constater aussi la différence qui existe entre l'eau prise au milieu du fleuve et celle puisée sur ses bords. A Royan, par exemple, l'eau de la grande conche contient de moins 5 à 6 p. 100 de sel que l'eau prise le même jour et à la même heure, soit au milieu de la Gironde, soit sur les bords de la pointe de Grave. Mais c'est surtout en remontant le fleuve, et de Talais à Blaye, que l'inégalité est appréciable.

Vingt opérations faites avec l'eau de la Gironde, prise sur divers points de son parcours, depuis Cordouan jusqu'au Bec-d'Ambès, m'ont permis de suivre pas à pas la marche de l'eau de mer jusqu'à sa disparition complète dans la Garonne.

Ainsi, un kilogramme d'eau de mer prise à Cordouan, à haute mer, a laissé, après évaporation complète, un résidu salin, pesant, bien sec. . . . . 35 gr. 905

La même quantité d'eau, puisée à la pointe de Grave, le même jour. 34, 250

A Richard, au large, haute mer.	33,	105
A La Maréchale, au large, haute mer. .	13,	767
Vis-à-vis Pauillac, au large, haute mer .	8,	974
Vis-à-vis Blaye, au large, haute mer . .	5,	298
Vis-à-vis La Roque, au large, haute mer.	2,	107
Au Bec-d'Ambès, au large, haute mer. .	0,	545

A Lormont, l'eau de la Garonne ne contenait le même jour que 0,152 de matières salines.

A basse mer, la nature de l'eau de la Gironde est complétement changée; l'eau salée, qui arrive jusqu'au Bec quand la mer est haute, dépasse à peine Pauillac quand elle est basse; encore y est elle affaiblie, puisqu'elle ne contient plus, par kilogramme, que 4,035 de matières salines, au lieu de 8.

A Pauillac, l'eau du fleuve cesse de pouvoir être utilisée pour les irrigations; elle renferme trop de sel pour ne pas nuire à toutes autres plantes que les plantes marines. Aussi, quoique encore chargée des sédiments alluvionnaires que lui apportent les deux grandes rivières qui l'alimentent, la Gironde ne peut servir sur toute cette étendue au colmatage du sol; mais depuis Richard jusqu'au Verdon, on extrait le sel que ces eaux contiennent, et cette exploitation constitue une des richesses de la localité.

Toute cette partie du Bas-Médoc, baignée par la Gironde, manque de bonnes eaux potables, et le mélange des eaux saumâtres du fleuve avec les courants d'eau douce, forme des mares d'autant plus dangereuses pour la santé publique, que des myriades d'êtres organisés, vivant très-bien dans ces eaux isolées, meu-

rent promptement dans les eaux mixtes, trop salées pour les uns, trop douces pour les autres.

On verra par les résultats, comment varie la composition de l'eau du fleuve, depuis le Bec-d'Ambès jusqu'à Cordouan. Ainsi qu'il sera facile de s'en convaincre, le rapport de l'eau douce à l'eau salée décroît progressivement jusqu'à l'embouchure du fleuve; mais, selon toute apparence, il est encore appréciable à une assez grande distance et dans un rayon très-étendu, puisque l'eau de mer prise à Arcachon, contient du sel en proportion beaucoup plus forte que l'eau puisée à Cordouan, à dix kilomètres de la côte.

EAU DE MER RECUEILLIE A HAUTE MER.

PRISE A ARCACHON,

EN MER.

—

Parfaitement limpide.

—

Elle contient par litre :

Chlorure de sodium	27,965
de magnésium	3,785
de calcium	0,325
Sulfate de magnésie	5,575
de chaux	0,225
de soude	0,485
Carbonate de chaux / de magnésie	0,315
Matière organique animalisée	0,052
Iodure et brômure, quantité indéterminée.	
	38,727

PRISE A CORDOUAN.

—

Très-claire.

—

Elle contient par litre ;

Chlorure de sodium	27,265
de calcium	0,630
de magnésium	2,892
Sulfate de magnésie	4,210
de soude	0,225
de chaux	0,315
Carbonate de chaux / de magnésie	0,325
Matière organique animalisée	0,043
Iodure et brômure, quantité indéterminée.	
	35,905

PRISE A ROYAN,

CONCHE DE FONCILLON.

—

Un peu opaline.

—

Elle contient par litre :

Chlorure de sodium	25,650
de calcium	0,502
de magnésium	2,365
Sulfate de magnésie	3,135
de soude	0,185
de chaux	0,295
Carbonate de chaux / de magnésie	0,364
Matière organique animalisée	0,051
Iodure et brômure, quantité indéterminée.	
	32,550

EAU DE LA GIRONDE.

A LA POINTE-DE-GRAVE,

A HAUTE MER.

Transparente.

Elle contient par litre :

Chlorure de sodium	26,550
de calcium	0,590
de magnésium	2,725
Sulfate de magnésie	3,515
de soude	0,202
de chaux	0,290
Carbonate de chaux / de magnésie	0,332
Matière organique animalisée	0,046
Iodure et brômure, quantité indéterminée.	
	34,250

AU VERDON,

A HAUTE MER.

Un peu opaline.

Elle contient par litre :

Vase	0,135
Chlorure de sodium	26,525
de calcium	0,425
de magnésium	2,185
Sulfate de magnésie	3,210
de soude	0,192
de chaux	0,305
Carbonate de chaux / de magnésie	0,446
Matière organique animalisée	0,052
Iodure et brômure, quant. indéterminée	
	33,475

A RICHARD,

A HAUTE MER.

Un peu trouble.

Elle contient par litre :

Vase	0,365
Chlorure de sodium	26,118
de calcium	0,442
de magnésium	2,080
Sulfate de magnésie	2,975
de soude	0,190
de chaux	0,398
Carbonate de chaux / de magnésie	0,495
Matière organique animalisée	0,042
Iodure et brômure, quant. indéterminée	
	33,105

N'ayant pu préciser les proportions d'iode et de brôme contenues dans ces eaux, que d'une manière approximative, j'ai préféré ne pas en indiquer les quantités.

EAU DE LA GIRONDE.

A LA MARÉCHALE,

HAUTE MER.

Trouble.

Vase	0,560
Chlorure de sodium	9,950
de calcium	0,325
de magnésium	0,760
Sulfate de magnésie	1,320
de soude	0,035
de chaux	0,265
Carbonate de chaux / de magnésie	0,505
Silicate d'alumine	0,020
Matière organique animalisée	0,027
Iodure et brômure, des traces bien marquées.	
	13,767

A PAUILLAC,

HAUTE MER.

Trouble.

Vase	0,795
Chlorure de sodium	6,550
de calcium	0,315
de magnésium	0,252
Sulfate de magnésie	0,565
de chaux	0,185
de soude	0,045
Carbonate de chaux	0,145
de magnésie	0,070
Silicate d'alumine	0,033
Oxide de fer	0,007
Matière organique	0,012
Iodure et brômure, des traces.	
	8,974

AU PATÉ DE BLAYE,

HAUTE MER.

Très-trouble.

Vase	0,876
Chlorure de sodium	3,220
de calcium	0,282
de magnésium	0,205
Sulfate de magnésie	0,352
de chaux	0,117
de soude	0,092
Carbonate de chaux	0,044
de magnésie	0,052
Silicate d'alumine	0,041
Oxide de fer	0,007
Matière organique	0,010
Iodure et brômure, des traces.	
	5,298

II. — RIVIÈRES.

En général, les eaux des rivières dont le courant est rapide et le lit sablonneux ou caillouteux, sont pures, et plusieurs d'entre elles contiennent à peine un dix-millième de leur poids de résidu salin. Les eaux de ces rivières pourraient donc être regardées comme les meilleures pour la boisson, si les variations de leur température et leur opacité accidentelle, n'offraient de grands inconvénients. Cette extrême pureté les rend éminemment propres au blanchissage du linge, par la faculté qu'elles ont de dissoudre le savon *sans le grumeler*.

Comme toutes les eaux combinées à la chaleur, les eaux de ces rivières possèdent à un haut degré la faculté végétative; mais elles ne rendent aux terrains qu'elles parcourent aucun des principes que les végétaux leur soutirent sans cesse. Elles rafraîchissent, humectent, raniment, mais elles ne nourrissent pas, comme le font les eaux troubles et limoneuses chargées de sédiments minéraux enlevés aux sols argilo-calcaires.

Le département est arrosé par plusieurs rivières, dont les eaux appartiennent aux deux catégories que je viens d'indiquer. La Leyre, l'Isle, le Ciron, fournissent des eaux limpides et pures, ne contenant des sels minéraux qu'en faible proportion; la Garonne, la Dordogne, le Drot, au contraire, charrient et abandonnent sans cesse des alluvions réparateurs. Ainsi, si l'on doit préférer pour la boisson l'eau pure et trans-

parente, l'eau limoneuse, chargée de débris organiques ou minéraux, convient mieux pour les irrigations, les arrosages et autres travaux agricoles.

Les rivières du département sont : la Garonne, la Dordogne, le Drot, l'Isle, la Dronne, la Leyre et le Ciron. Nous allons successivement les passer en revue.

Garonne.

Après avoir traversé les trois départements qui lui empruntent son nom, la Garonne entre dans celui de la Gironde, un peu au-dessus de La Réole, reçoit le Drot à Gironde, passe sous Langon et Cadillac, et arrive, grossie d'une foule de ruisseaux, devant la capitale de la Guienne, qui développe sur sa rive gauche la majestueuse étendue de ses quais; puis elle s'éloigne de la grande ville, passe à Lormont, Bassens, Montferrand, Ambès, et vient enfin joindre ses eaux à celles de la Dordogne, pour former l'immense fleuve dont nous avons parlé.

Depuis son entrée sur notre territoire jusqu'à sa jonction à la Dordogne, la Garonne roule constamment une masse de débris alluvionnels, qu'elle dépose sur toute l'étendue de cet immense parcours, enrichissant les berges du meilleur de tous les terreaux; sa composition chimique varie peu depuis Castets jusqu'au Bec; la masse de sels solubles qu'elle renferme est très-minime, mais les dépôts terreux qu'elle charrie varient beaucoup selon l'état de l'atmosphère: dans les temps secs, elle est opaque; après de fortes pluies, elle est

trouble et même bourbeuse; ce qui ne permet pas de l'employer pour alimenter le système hydraulique dont Bordeaux aurait besoin pour sa nombreuse population.

Prise à Castets, à Langon, à Cadillac, à Bordeaux, à Lormont, à Bassens et au Bec-d'Ambès, l'eau de la Garonne, ainsi que nous l'avons déjà dit, ne présente que de légères différences sous le rapport de la composition chimique.

EAU DE LA GARONNE.

A CASTETS.

Castets étant une limite que les eaux du flot n'atteignent qu'exceptionnellement, il était intéressant de connaître l'eau de la Garonne avant qu'elle ne se mêlât à l'eau de la Gironde, qui remonte ordinairement jusqu'à Langon.

Sur ce point, l'eau de la Garonne est ordinairement opaline ; elle laisse déposer, par le repos, de 0,100 à 0,500 d'une vase très-déliée et très-fine.

Elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0030
Gaz oxigène	0,0038
Gaz azote	0,0092
	0,0160
Carbonate de chaux	0,067
Sulfate de chaux	0,021
Chlorure de sodium	0,019
Silicate d'alumine	0,027
Oxide de fer	0,008
Matière organique extractive	0,003
	0,145

A LANGON.

Devant Langon, l'eau de la Garonne est un peu plus trouble ; le flux et le reflux entretiennent une agitation qui soulève une plus grande quantité du limon ocracé qu'elle charrie

Un litre de cette eau laisse déposer 0,560 de vase, quelquefois plus, d'autres fois moins.

Bien déposée, elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0035
Gaz oxigène	0,0037
Gaz azote	0,0088
	0,0160
Carbonate de chaux	0,064
de magnésie	0,008
Chlorure de sodium	0,032
Sulfate de chaux	0,026
Silicate d'alumine	0,021
Oxide de fer	0,006
Matière organique extractive	0,005
	0,162

A CADILLAC.

A Cadillac, l'eau de la Garonne est à peu près la même qu'à Langon, trouble et laissant déposer par le repos de 0,500 à 0,600 de vase.

Bien déposée, elle contient, à Cadillac, par litre :

Gaz acide carbonique	0,0030
Gaz oxigène	0,0045
Gaz azote	0,0105
	0,0180
Carbonate de chaux	0,064
de magnésie	0,014
Chlorure de sodium	0,035
Sulfate de chaux	0,021
Silicate d'alumine	0,022
Oxide de fer	0,007
Matière organique extractive	0,005
	0,168

EAU DE LA GARONNE.

DEVANT BORDEAUX.

HAUTE MER.

Trouble, elle laisse déposer, après six jours de repos, de 0,250 à 1 gramme de vase par litre.

Bien reposée, elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0035
Gaz oxigène	0,0041
Gaz azote	0,0099
	0,0175
Carbonate de chaux	0,062
de magnésie	0,020
Sulfate de chaux	0,010
de magnésie	0,009
Chlorure de sodium	0,031
de magnésium	0,008
Silicate d'alumine	0,014
Oxide de fer	0,006
Matière organique animalisée	0,006
	0,166

DEVANT BORDEAUX.

BASSE MER.

Moins trouble qu'à la haute mer. Après un repos de six jours nécessaire pour l'avoir claire, elle a été décantée; elle contenait, par litre, 0,350 de vase.

Gaz acide carbonique	0,0025
Gaz oxigène	0,0038
Gaz azote	0,0092
	0,0155
Carbonate de chaux	0,088
de magnésie	0,010
Sulfate de chaux	0 016
de magnésie	0,004
Chlorure de sodium	0,022
de magnésium	0,002
Silicate d'alumine	0,016
Oxide de fer	0,007
Matière organique extractive	0,009
	0,174

A LORMONT.

HAUTE MER.

Très-trouble. Après un repos convenable, elle a été décantée; elle contenait, par litre, 0,865 de vase.

Gaz acide carbonique	0,0035
Gaz oxigène	0,0040
Gaz azote	0,0105
	0,0180
Carbonate de chaux	0,060
de magnésie	0,018
Sulfate de chaux	0,010
de magnésie	0,012
Chlorure de sodium	0,024
de magnésium	0,016
Silicate d'alumine	0,006
Oxide de fer	0,004
Matière organique animalisée	0,006
	0,156

EAU DE LA GARONNE.

A BASSENS.

HAUTE MER.

Très-trouble; elle laisse déposer 0,725 de vase par litre.

Elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0030
Gaz oxigène	0,0035
Gaz azote	0,0095
	0,0160
Carbonate de chaux	0,072
de magnésie	0,014
Sulfate de chaux	0,011
de magnésie	0,016
Chlorure de sodium	0,066
de magnésium	0,022
de calcium	0,010
Silicate d'alumine	0,016
Oxide de fer	0,004
Matière organique animalisée	0,006
	0,237

AU BEC-D'AMBÈS.

HAUTE MER.

Très-trouble; elle laisse déposer 0,970 de vase par litre d'eau.

Elle contient :

Gaz acide carbonique	0,0025
Gaz oxigène	0,0038
Gaz azote	0,0092
	0,0155
Carbonate de chaux	0,076
de magnésie	0,016
Sulfate de chaux	0,018
de magnésie	0,055
Chlorure de sodium	0,271
de magnésium	0,076
de calcium	0,010
Silicate d'alumine	0,014
Oxide de fer	0,004
Matière organique animalisée	0,005
Iode, des traces très-légères.	
	0,545

Dordogne.

C'est un peu au-dessus de Castillon que la Dordogne pénètre dans le département de la Gironde. Après avoir arrosé dans son cours sinueux les rives fertiles du Libournais, longé les communes de Saint-Germain, de Cubzac, de Fronsac et de Bourg, elle vient mêler ses eaux à celles de la Garonne au Bec-d'Ambès, confluent de ces deux magnifiques rivières.

Puisée près de la berge et aux pieds des coteaux de Bourg, l'eau de la Dordogne ne présente pas la même composition chimique que celle qu'on recueille au mi-

lieu de sa largeur. Cette différence dans les résultats, dont je transmettrai plus loin les chiffres, tient, sans aucun doute, à la force avec laquelle les courants inférieurs entraînent l'eau de mer dans la Dordogne. En effet, l'analyse m'a démontré que l'eau de la Garonne, à deux kilomètres du Bec, dans les temps ordinaires, ne contenait que des traces d'eau salée, tandis que dans la Dordogne, même à dix kilomètres de son embouchure, on en trouve encore des quantités très-appréciables.

Ces résultats sont beaucoup plus sensibles dans l'eau puisée à une certaine profondeur, que dans celle recueillie à la surface. Cette variation dans la nature des couches d'eaux tient à la différence de leur densité, et il n'est pas rare de voir dans la Gironde, ainsi que je l'ai constaté devant Blaye et devant Pauillac, des masses d'eau salée montant le fleuve au dessous de couches d'eau bien moins salées qu'elles. Cette différence, très-appréciable à la fin du montant dans la Gironde et dans la Dordogne lors des grandes marées, est très-tranchée devant Bourg. En effet, tandis que l'eau prise à haute mer, sur les bords de cette rivière et à la surface, ne contenait que 0,282 de matières salines, celle que je puisais au milieu de sa largenr, vis-à-vis le même point et à deux mètres de profondeur, en contenait 0,765.

En s'éloignant du Bec pour remonter vers sa source, l'eau de la Dordogne s'éclaircit à Libourne; elle est moins trouble à Coutras; elle est opaline à Castillon; à Sainte-Foy, elle est presque transparente dans les beaux jours.

DORDOGNE.

A BOURG,

PRISE A L'EMBARCADÈRE, A LA SURFACE ET A HAUTE MER.

Elle est presque toujours très-trouble.

L'échantillon que j'ai pris a déposé, par litre, 0,755 de vase bien desséchée.

Ainsi déposée, elle contenait par litre :

Carbonate de chaux	0,075
Sulfate de chaux	0,025
de magnésie	0,022
Chlorure de sodium	0,077
de magnésium	0,035
de calcium	0.021
Silicate d'alumine	0,012
Oxide de fer	0,007
Matière organique	0,008
Iode, des traces.	
	0,282

A BOURG,

AU MILIEU DE LA RIVIÈRE ET A 2 MÈTRES DE PROFONDEUR.

Plus bourbeuse encore que sur les bords.

Après sept jours de repos, la vase qu'elle tenait en suspension était complétement déposée; recueillie et séchée, elle pesait 0,887.

Bien déposée, elle contenait par litre :

Carbonate de chaux	0,082
Sulfate de chaux	0,031
de magnésie	0,048
de soude	0,016
Chlorure de sodium	0,397
de calcium	0,051
de magnésium	0,105
Silicate d'alumine	0,020
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,009
Iode, des traces bien sensibles.	
	0,765

A LIBOURNE.

Opaque, sans saveur ni odeur.

Par litre :

Vase................ 0,102.

Carbonate de chaux	0,097
Sulfate de chaux	0,021
de magnésie	0,013
Chlorure de sodium	0,062
de calcium	0,017
de magnésium	0,024
Silicate d'alumine	0,012
Oxide de fer	0,005
Matière organique	0,004
Iode, des traces.	
	0,255

DORDOGNE.

A BRANNES.

Presque transparente, saveur franche et agréable.

Par litre :

Carbonate de chaux	0,066
Sulfate de chaux	0,015
Chlorure de sodium	0,029
de calcium	0,012
Silicate d'alumine	0,020
Oxide de fer	0,005
Matière organique	0,006
Point d'iode.	
	0,153

A CASTILLON.

Claire sans être limpide.

Elle dépose un peu.
Elle contient par litre :

Carbonate de chaux	0,074
Sulfate de chaux	0,022
Chlorure de sodium	0,030
de calcium	0,014
Silicate d'alumine	0,021
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,005
Point d'iode.	
	0,172

A SAINTE-FOY.

Légèrement opaline ; elle ne dépose pas par le repos.

Par litre :

Carbonate de chaux	0,057
Sulfate de chaux	0,018
Chlorure de sodium	0,027
Silicate d'alumine	0,017
Oxide de fer	0,005
Matière organique	0,006
Point d'iode.	
	0,130

L'iode, très-appréciable à Bourg, dans l'eau de la Dordogne, l'est à peine devant Libourne, et on ne l'y découvre plus à Brannes, à plus forte raison à Castillon et à Sainte-Foy.

Le Drot.

Petite rivière prenant sa source dans le département de la Dordogne qu'elle parcourt, ainsi que celui du Lot-et-Garonne; avant d'entrer dans le département de la Gironde, près de Monségur, elle baigne les murs de cette ville, et vient se jeter dans la Garonne, près de Casseuil.

L'eau du Drot est généralement trouble, de couleur ambrée; sa saveur est un peu marécageuse : après deux jours de repos à vase clos, elle a laissé déposer 0,062 de limon par litre.

Ainsi dépurée, elle contient :

Gaz acide carbonique	0,0025
Gaz azote	0,0102
Gaz oxigène	0,0048
	0,0175
Carbonate de chaux	0,087
Sulfate de chaux	0,036
Chlorure de sodium	0,042
de calcium	0,027
de magnésium	0,014
Silicate d'alumine	0,012
Oxide de fer	0,005
Matière organique albumineuse	0,041
	0,264

Cette eau, moins limoneuse que celle de la Dordogne et de la Garonne, est néanmoins chargée d'une assez grande quantité de sels calcaires pour qu'on puisse l'employer aux irrigations; la quantité de matière organique augmente encore ses propriétés fertilisantes;

mais on ne devrait en faire usage pour la boisson qu'après l'avoir filtrée au charbon, suivant le procédé que j'indiquerai plus loin.

L'Isle.

La rivière de l'Isle prend sa source dans la Haute-Vienne, traverse le département de la Dordogne, et vient arroser ensuite toute la partie du département de la Gironde comprise entre Saint-Antoine et Libourne, où elle vient se jeter dans la Dordogne.

L'eau de l'Isle est légèrement ambrée; sa saveur n'a rien de remarquable; elle est un peu opaline, et contient moins de matière organique que celle du Drot.

Voici le résultat de l'analyse des eaux puisées à Abzac, à Laubardemont et à Libourne :

L'ISLE A ABZAC.

—

L'eau de l'Isle a une couleur jaune-verdâtre; sa saveur est légèrement marécageuse; sa température est comme celle de toutes les rivières, quelques degrés au-dessous de celle de l'atmosphère.

—

Elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0035
Gaz oxigène	0,0042
Gaz azote	0,0118
	0,0195
Carbonate de chaux	0,143
Sulfate de chaux	0,037
Chlorure de sodium	0,045
de calcium	0,016
Silice et oxide de fer	0,013
Matière organique	0,015
	0,269

L'ISLE A LAUBARDEMONT.

—

Sa couleur est moins marquée qu'à Abzac; sa saveur est plus nette et plus franche.

—

Elle contient par litre

Gaz acide carbonique	0,0030
Gaz oxigène	0,0048
Gaz azote	0,0112
	0,0190
Carbonate de chaux	0,082
Sulfate de chaux	0,017
Chlorure de sodium	0,032
de calcium	0,018
Silice et oxide de fer	0,011
Matière organique	0,007
	0,167

L'ISLE A LIBOURNE.

—

Presque transparente, sans couleur, odeur ni saveur.

—

Elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0030
Gaz oxigène	0,0052
Gaz azote	0,0108
	0,0190
Carbonate de chaux	0,078
Sulfate de chaux	0,014
Chlorure de sodium	0,028
de calcium	0,012
Silice et oxide de fer	0,010
Matière organique	0,005
	0,147

S'il était besoin d'un nouvel exemple pour indiquer l'action dépurative que *le roulement* et l'agitation exercent sur les eaux, l'Isle nous le fournirait : colorée, légèrement marécageuse, chargée de sels calcaires à Abzac, elle en a déjà perdu plus d'un tiers à Laubardemont, et la moitié à Libourne; il est vrai que le pont d'Abzac qui traverse la rivière de l'Isle, venait d'être terminé depuis quelques mois lorsque les échantillons sur lesquels j'ai opéré ont été puisés, et que le lit de cette rivière devant Abzac devait être encore garni de débris de démolition; toujours est-il que dans un cours de huit à dix kilomètres, sur un terrain sinueux et accidenté, l'eau de l'Isle a perdu plus du tiers des corps solubles dont elle s'était saturée sous le pont et dans les environs d'Abzac.

La Dronne.

Cette petite rivière, qui prend sa source dans le département de la Haute-Vienne, n'arrose qu'une faible partie de notre département, dans lequel elle entre aux Églisottes, pour aller se réunir presque aussitôt à l'Isle, un peu au-dessous de Coutras.

L'eau de la Dronne est légèrement colorée; sa saveur est marécageuse, et elle fournit par l'ébullition de petits globules d'albumine végétale coagulée.

Elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0020
Gaz oxigène	0,0054
Gaz azote	0,0106
	0,0180
Carbonate de chaux	0,104
Sulfate de chaux	0,027
Chlorure de sodium	0,031
de calcium	0,012
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique albumineuse	0,017
	0,205

Le Ciron.

Prenant sa source dans le département de Lot-et-Garonne, le Ciron entre dans le département de la Gironde près de Captieux; il traverse plusieurs communes de ce canton, se détourne vers Villandraut, et vient se jeter dans la Garonne, près de Barsac.

L'eau du Ciron coulant sur un sol siliceux et aliotique, se charge de la matière soluble de l'alios, et prend une teinte jaune paille assez prononcée; elle contient peu de sels calcaires, est transparente, rougit sensiblement le tournesol, et favorise peu la végétation; c'est de telles eaux qu'on peut dire qu'*elles humectent et raniment, mais ne nourrissent pas les végétaux.*

EAU DU CIRON.

A VILLANDRAUT.		A BARSAC, PRÈS DE SON EMBOUCHURE.	
Elle est de couleur jaunâtre; sa saveur est marécageuse; son odeur présente aussi quelque chose d'herbacé.		La couleur jaune est bien moins sensible; la saveur marécageuse est à peine appréciable.	
Elle contient par litre :		Elle contient par litre :	
Gaz acide carbonique	0,0020	Gaz acide carbonique	0,0025
Gaz oxigène	0,0045	Gaz oxigène	0,0052
Gaz azote	0,0080	Gaz azote	0,0088
	0,0145		0,0165
Carbonate de chaux	0,052	Carbonate de chaux	0,062
Sulfate de chaux	0,016	Sulfate de chaux	0,021
Chlorure de sodium	0,028	Chlorure de sodium	0,027
Silice oxide de fer	0,012	Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,041	Matière organique	0,013
	0,149		0,137

La Leyre.

La Leyre prend sa source dans le département des Landes, entre dans celui de la Gironde par le canton de Belin, parcourt le territoire de Belliet, de Lugos, de Salles, de Mios, de Biganos, du Teich; et après s'être divisée en deux bras, elle va aboutir au bassin d'Arcachon.

Le sol que parcourt la Leyre est éminemment siliceux; des sables presque purs forment la base de son lit; aussi ses eaux sont-elles d'une pureté remarquable; et, n'était la matière végétale aliotique qu'elle enlève à ses berges, ce serait de l'eau pluviale dans toute sa pureté. Elles sont, du reste, de toutes les eaux *courantes* du département, tant superficielles que profondes, certainement les plus pures.

EAU DE LA LEYRE, A BIGANOS.

—

Elle contient par litre :

Gaz acide carbonique	0,0015
Gaz oxigène	0,0037
Gaz azote	0,0078
	0,0130
Carbonate de chaux	0,022
Sulfate de chaux	0,010
Chlorure de sodium	0,017
Silice et oxide de fer	0,011
Matière organique un peu albumineuse	0,018
	0,078

III. — RUISSEAUX.

L'eau des ruisseaux est généralement moins pure que l'eau des rivières; son écoulement, moins rapide, lui permet de se saturer de tous les principes solubles que lui fournissent en abondance les nombreux végétaux qui vivent et meurent incessamment sur le sol qu'elle parcourt; elle doit donc être considérée comme impropre à la boisson, non qu'elle contienne des sels minéraux trop abondants ou dangereux, mais en raison de la masse de matières organiques albumineuses qu'elle renferme. On doit la réserver pour les usages agricoles; et s'il devenait nécessaire d'en faire usage pour la boisson, il faudrait préalablement la filtrer au charbon.

La composition chimique de ces eaux est à peu près la même sur tous les points du département; les proportions seules varient.

Le département de la Gironde est sillonné par un grand nombre de ruisseaux. Ne pouvant soumettre toutes ces eaux à l'analyse chimique, j'ai pris dans chaque arrondissement ceux que leur importance signalait plus particulièrement à mon attention.

Ainsi, dans le 1er arrondissement, j'ai choisi le Mouron et la Saye;

Dans le 2e, le Lary, la Soulège et le Signol;

Dans le 3e, l'Andouille, la Durèze et l'Engranne;

Dans le 4e, la Bassane, le Lizos et le Barthoz;

Dans le 5ᵉ, l'Eau Bourde, l'Eau Blanche et la Jalle;

Dans le 6ᵉ arrondissement, il n'y a aucun ruisseau d'eau douce.

1ᵉʳ ARRONDISSEMENT.

LE MOURON.

Le Mouron est le ruisseau le plus considérable de l'arrondissement de Blaye; il prend sa source au-dessus de Saugeon, et se jette dans la Dordogne à Mercamps, après un trajet de 50 à 55 kilomètres.

L'eau du Mouron est l'une des eaux courantes du département les plus chargées de matières salines. Elle contient aussi une grande quantité d'albumine végétale qui la rend impropre à la boisson, mais qui doit lui donner une propriété végétative supérieure à celle des autres cours d'eau.

PRISE AU PONT DE MAGRIGNE, L'EAU DU MOURON CONTIENT PAR LITRE :

Gaz acide carbonique	0,0020
Gaz oxigène	0,0045
Gaz azote	0,0105
	0,0170
Carbonate de chaux	0,145
Sulfate de chaux	0,027
Chlorure de sodium	0,056
de calcium	0,010
Silicate d'alumine	0,026
Oxide de fer	0,006
Matière organique albumineuse	0,034
	0,304

LA SAYE.

Moins considérable que le Mouron, la Saye prend sa source aux confins du département de la Charente, et, après un cours de 60 kilomètres, vient se jeter dans l'Isle, au port de Girard.

La Saye baignant des rives sur lesquelles croissent une grande quantité de plantes aquatiques, ses eaux ont une odeur et une saveur marécageuse très-prononcées; elles sont moins chargées de matières salines que le Mouron.

EAU DE LA SAYE PRISE A DEUX KILOMÈTRES DU PORT DE GIRARD.

Par litre :

Gaz acide carbonique	0,0020
Gaz oxigène	0,0047
Gaz azote	0,0108
	0,0175
Carbonate de chaux	0,068
Sulfate de chaux	0,016
Chlorure de sodium	0,037
de calcium	0,020
Silicate d'alumine, oxide de fer	0,024
Matière organique albumineuse	0,026
	0,191

2e ARRONDISSEMENT.

LE LARY.

Eau colorée en jaune-verdâtre; saveur fade herbacée; dépose, par le repos, des particules terreuses[1].

Gaz acide carbonique	0,0025
Gaz oxigène	0,0065
Gaz azote	0,0115
	0,0205

Carbonate de chaux	0.122
Sulfate de chaux	0,022
Chlorure de sodium	0,051
Silicate d'alumine et oxide de fer	0,035
Matière organique albumineuse	0,027
	0,260

LA SOULÈGE,

A CAPLONG.

Eau trouble; dépose un sédiment de couleur jaunâtre; saveur herbacée.

Gaz acide carbonique	0,0030
Gaz oxigène	0,0048
Gaz azote	0,0102
	0,0180

Carbonate de chaux	0,102
Sulfate de chaux	0,037
Chlorure de sodium	0,028
de calcium	0,023
Silicate d'alumine et oxide de fer	0,017
Matière organique albumineuse	0,022
	0,229

LE SÉGNOL,

A MARGUERON.

Eau sensiblement opaque; légère teinte roussâtre, saveur herbacée; contient un peu d'albumine végétale.

Gaz acide carbonique	0,0025
Gaz oxigène	0,0050
Gaz azote	0,0110
	0,0185

Carbonate de chaux	0,073
Sulfate de chaux	0,017
Chlorure de sodium	0,021
de calcium	0,013
Silicate d'alumine et oxide de fer	0,021
Matière organique albumineuse	0,028
	0,173

[1] Pour éviter les redites, nous croyons devoir prévenir que tous nos chiffres se rapportent à un litre d'eau. Il est bien entendu aussi que l'évaluation des gaz a pour unité le *litre*, et le poids des matières salines le *gramme*.

5e ARRONDISSEMENT.

L'ANDOUILLE,

A ROQUEBRUNE.

Couleur jaune-verdâtre, saveur et odeur marécageuses.

Gaz acide carbonique	0,0030
Gaz oxigène.................	0,0045
Gaz azote..................	0,0120
	0,0195

Carbonate de chaux..........	0,067
Sulfate de chaux.............	0,041
Chlorure de sodium....	0,046
de calcium.........	0,024
Azotate alcalin, des traces.	
Silice et oxide de fer.........	0,021
Matière organique très-albumineuse....................	0,042
	0,241

LA DURÈZE,

A LISTRAC.

Eau limoneuse, saveur marécageuse.

Gaz acide carbonique...	quantité indéterminée.
Gaz oxigène...........	
Gaz azote.	
Carbonate de chaux..........	0,113
Sulfate de chaux.........	0,021
Chlorure de sodium..........	0,037
Silicate d'alumine............	0,024
Matière organique albumineuse.	0,038
Oxide de fer........	0,005
	0,238

L'ENGRANNE,

PRÈS SAINT-GENIS.

Couleur ambrée, saveur et odeur marécageuses.

Gaz acide carbonique...	quantité indéterminée.
Gaz oxigène............	
Gaz azote..	
Carbonate de chaux...........	0,094
Sulfate de chaux.............	0,037
Chlorure de sodium...........	0,040
de calcium..........	0,014
Silice et oxide de fer........	0,016
Matière organique peu albumineuse....	0,024
	0,225

4e ARRONDISSEMENT.

LE LIZOS,

A AILLAS.

Eau limpide, un peu colorée en jaune; se trouble légèrement par l'ébullition.

Gaz acide carbonique	0,0020
Gaz oxigène	0,0047
Gaz azote	0,0123
	0,190

Carbonate de chaux	0,081
Sulfate de chaux	0,035
Chlorure de sodium	0,044
Silicate d'alumine	0,013
Oxide de fer	0,006
Matière organique albumineuse	0,018
	0,197

LA BASSANE.

Eau légèrement opaque et jaunâtre, sans saveur ni odeur.

Gaz acide carbonique	0,0020
Gaz oxigène	0,0045
Gaz azote	0,0115
	0,0180

Carbonate de chaux	0,105
Sulfate de chaux	0,042
Chlorure de sodium	0,037
de calcium	0,021
Silicate d'alumine et oxide de fer	0,022
Matière organique albumineuse	0,017
	0,244

LE BARTHOS,

A LAVAZAN.

Eau sensiblement opaque; saveur marécageuse prononcée.

Gaz acide carbonique	0,0025
Gaz oxigène	0,0048
Gaz azote	0,0122
	0,0195

Carbonate de chaux	0,089
Sulfate de chaux	0,036
Chlorure de sodium	0,054
de calcium	0,022
Silice et oxide de fer	0,031
Matière organique albumineuse	0,026
	0,258

5e ARRONDISSEMENT.

L'EAU BOURDE,
A CANÉJEAN.

Légèrement opaque, sans saveur ni odeur marquées.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,103
Sulfate de chaux..............	0,022
Chlorure de sodium.....	0,071
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique extractive.	0,026
	0,239

L'EAU BLANCHE.
A LÉOGNAN.

Plus opaque que la précédente; odeur marécageuse.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux....... ..	0,128
Sulfate de chaux..............	0,027
Chlorure de sodium	0,078
Silice et oxide de fer.........	0,022
Matière organique albumineuse........	0,034
	0,289

LA JALLE
DE BLANQUEFORT.

L'eau de la Jalle de Blanquefort est de couleur ambrée; elle est transparente, a une saveur herbacée et point d'odeur.

Gaz acide carbonique.....	0,0020
Gaz oxigène.	0,0046
Gaz azote.	0,0104
	0,0170
Carbonate de chaux.................	0,058
Sulfate de chaux.....................	0,024
Chlorure de sodium............	0,035
Silice et oxide de fer.........	0,015
Matière organique peu albumineuse..	0,032
	0,164

6e ARRONDISSEMENT.

(Nous avons dit qu'il ne renferme aucun ruisseau remarquable).

IV. — SOURCES ET FONTAINES.

Les sources qui jaillissent à la surface du sol sont nombreuses dans le département; toutes fournissent des eaux potables de bonne qualité, mais toutes ne sont pas remarquables.

J'ai négligé les moins importantes pour ne m'occuper que de celles qui m'ont été signalées pour leur pureté, leur abondance ou les services qu'elles rendent.

1er ARRONDISSEMENT.

Blaye.

Cet arrondissement est divisé en quatre cantons, qui ont pour chefs-lieux Blaye, Bourg, Saint-Savin et Saint-Ciers-Lalande; il est baigné par la Dordogne et la Gironde, et traversé par deux autres cours d'eau, le Mouron et la Saye.

Quelques fontaines publiques remarquables et un grand nombre de puits y fournissent l'eau nécessaire aux besoins domestiques et à la boisson. Nous ne nous occuperons, dans ce chapitre, que des eaux de sources ou de fontaines.

Blaye, chef-lieu de l'arrondissement, possède l'une des fontaines les plus abondantes du département; elle fournit, par six cannelles de 6 centimètres d'ouverture chacune, une eau limpide, agréable, sans odeur ni couleur, marquant de 9 à 10 degrés au thermomètre

centigrade, l'air étant à 24; elle suffit amplement à la boisson des habitants de la ville, et alimente un lavoir public, très-vaste, dont les eaux se rendent dans le fleuve. En voici l'analyse :

Gaz acide carbonique	0,0190
Air atmosphérique	0,0030
	0,0220
Carbonate de chaux	0.165
Sulfate de chaux	0,020
Chlorure de sodium	0,048
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique, des traces.	
Aucune trace d'iode.	
	0,250

BOURG. — La population de Bourg fait usage pour boisson de l'eau d'une fontaine placée au bas du coteau sur lequel est bâtie la ville, non loin des bords de la Dordogne. Cette fontaine coule par quatre cannelles, de trois centimètres d'ouverture, et fournit en toute saison une eau fraîche et limpide, exempte d'odeur et de couleur; elle suffit non-seulement à la boisson des habitants, qui reconnaissent sa supériorité sur l'eau de leurs puits, mais encore, comme la fontaine de Blaye, elle alimente un beau lavoir couvert, très-bien disposé, dont les eaux s'écoulent dans la Dordogne.

Cette eau, qui parait d'une grande fraicheur en été et tempérée en hiver, marque de 9 à 10 degrés au thermomètre centigrade.

GAURIAC. — La petite ville de Gauriac est privée de fontaine publique; la population n'emploie pour sa boisson que l'eau de puits. Cette commune renferme

cependant de petites sources superficielles, peu abondantes il est vrai, mais dont l'eau est bien supérieure à l'eau des puits de l'endroit.

FONTAINE DE BOURG.		SOURCE DE GAURIAC.	
Gaz acide carbonique	0,0220	Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0020	Air atmosphérique	0,0035
	0,0240		0,0200
Carbonate de chaux	0,307	Carbonate de chaux	0,268
Sulfate de chaux	0,057	Sulfate de chaux	0,062
Chlorure de sodium	0,065	Chlorure de sodium	0,084
de calcium	0,062	de calcium	0,013
Silice et oxide de fer	0,017	Silice et oxide de fer	0,012
Matière organique, des traces.		Matière organique	0,006
	0,508		0,445

BAYON. — Comme la commune de Gauriac, celle de Bayon est privée de fontaine publique; les habitants ne font usage pour leur boisson que d'eau de puits, bien qu'il se trouve à peu de distance du bourg de belles et bonnes eaux de sources.

Voici l'analyse de ces dernières eaux, puisées dans le domaine de M. de Chataignier :

SOURCE DU SOL.		FONTAINE DU CAILLOU.	
Gaz acide carbonique	0,0195	Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0025	Air atmosphérique	0,0025
	0,0220		0.0225
Carbonate de chaux	0,195	Carbonate de chaux	0,170
Sultate de chaux	0,045	Sulfate de chaux	0,110
Chlorure de sodium	0,036	Chlorure de sodium	0,090
de calcium	0,014	de calcium	0,010
Silicate d'alumine	0,020	Silice et oxide de fer	0,015
Oxide de fer et matière organique	0,006	Matière organique	0,008
	0,316		0,403

ÉTAULIERS. — Au centre du bourg d'Étauliers, dans la propriété de M. Perrault, il existe une fontaine très-abondante, dont l'eau jaillit à trois mètres du sol, et est retenue dans un bassin d'où elle se répand ensuite dans la propriété, et sert à des irrigations; elle jouit dans la contrée d'une grande réputation, non-seulement à cause de sa fraîcheur et de son abondance, mais aussi parce qu'elle renferme une petite quantité de crénate de fer, qui lui donne une propriété appéritive et emménagogue; aussi est-elle recherchée des personnes qui ont une tendance à la chlorose. Comme toutes les eaux minéralisées par le crénate de fer, l'eau de la source de M. Perrault est légèrement atramentaire en sortant de la source; mais cette saveur disparaît bientôt sous l'influence de l'air et de la lumière qui décompose le sel ferreux; l'oxide métallique se dépose sous forme d'une matière ocracée, et l'eau devient alors excellente au goût, car elle est d'ailleurs d'une grande pureté. Ainsi, cette eau, à sa source, est une eau minérale dont les effets sont remarquables, et quelques heures après avoir été puisée, elle est potable et de très-bonne qualité.

SAINT-SAVIN. — A l'entrée du bourg de Saint-Savin, on remarque plusieurs sources jaillissant au niveau du sol, au pied d'un coteau peu élevé, d'où elles semblent provenir. La plus considérable de ces sources est celle dite de la Garenne; ses eaux alimentent un lavoir public avant de se perdre dans un vaste fossé, qui la conduit dans les propriétés voisines : elles sont

d'une fraicheur remarquable, leur température n'étant que de 8 degrés ½ quand l'air est à 24; leur limpidité est parfaite, leur saveur franche et agréable; on pourrait à peu de frais les conduire sur la place de Saint-Savin, et procurer par là aux habitants une boisson aussi agréable que salubre.

SOURCE DE M. PERRAULT.		SOURCE DE LA GARENNE.	
Gaz acide carbonique.........	0,0110	Gaz acide carbonique........	0,0165
Air atmosphérique....	0,0015	Air atmosphérique	0,0020
	0,0125		0,0185
Carbonate de chaux..........	0,042	Carbonate de chaux..........	0,162
Sulfate de chaux..............	0,007	Sulfate de chaux.............	0,037
Chlorure de sodium..........	0,034	Chlorure de sodium..........	0,062
Crénate de fer................	0,021	Silice et oxide de fer.........	0,016
Silice et matière organique...	0,022	Matière organique...........	0,004
	0,126		0,281

2e ARRONDISSEMENT.

Libourne.

L'arrondissement de Libourne, le plus fertile et l'un des plus riches et des plus peuplés du département, est divisé en neuf cantons, ayant pour chefs-lieux Libourne, Brannes, Castillon, Coutras, Sainte-Foy, Fronsac, Guitres, Lussac et Pujols. Il est arrosé par trois rivières navigables, l'Isle, la Dronne et la Dordogne, et par un grand nombre de ruisseaux dont nous avons déjà parlé. Indépendamment de ces cours d'eaux, le deuxième arrondissement renferme un grand nombre

de sources superficielles ou fontaines, que nous allons passer successivement en revue.

Libourne, chef-lieu de l'arrondissement, est, après Bordeaux, la principale ville du département; sans avoir des fontaines élégantes, elle a l'inappréciable avantage d'être pourvue d'excellentes eaux, qu'elle distribue dans ses divers quartiers à l'aide de fontaines à pompe d'une grande simplicité. Il est fâcheux qu'étant située sur la Dordogne et au confluent même de la rivière de l'Isle, elle n'ait pas augmenté son système hydraulique de l'eau nécessaire à l'irrigation de ses rues et de ses marchés.

Émule de notre cité, Libourne ne voudra pas rester en arrière de Bordeaux, qui va enfin se voir doté d'un système hydraulique complet.

Ses fontaines, ses puits nombreux, suffisent sans doute aux besoins domestiques; mais un château-d'eau, placé sur le point culminant de la ville, lui est indispensable pour ses aqueducs et ses bas quartiers.

L'eau des fontaines publiques et celle des puits est, à peu de chose près, identique, ce qui fait supposer qu'ils sont alimentés par la même nappe d'eau. L'eau de la source des lavoirs fait exception; elle est remarquable par sa pureté.

EAU DES FONTAINES DE LIBOURNE.

FONTAINE DE LA HALLE.

Marque 12 degrés, l'air étant à 24.

Saveur fraîche, agréable, limpidité parfaite; sans odeur ni couleur.

Gaz acide carbonique	0,0175
Air atmosphérique	0,0020
	0,0195

Carbonate de chaux	0,237
Sulfate de chaux	0,042
Azotate de potasse	0,026
Chlorure de sodium	0,031
Silice et oxide de fer	0,012
Matière organique	0,007
	0,355

FONTAINE DE LA RUE DE GUITRES.

Mêmes caractères physiques que celle de la fontaine de la Halle.

Marque 11 degrés 1/2, l'air à 24.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190

Carbonate de chaux	0,213
Sulfate de chaux	0,047
Azotate de potasse	0,028
Chlorure de sodium	0,026
Silice et oxide de fer	0,015
Matière organique	0,008
	0,337

SOURCE DES LAVOIRS.

Fraîche, agréable, limpide, sans odeur ni couleur.

Marque 10 degrés 1/2, l'air à 24.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0025
	0,0190

Carbonate de chaux	0,158
Sulfate de chaux	0,072
Chlorure de sodium	0,018
de calcium	0,012
Silice et oxide de fer	0,011
Matière organique	0,006
	0,277

FONTAINE REDEUILH.

Saveur agréable, limpidité parfaite.

Marque 10 degrés 1/2.

Gaz acide carbonique	0,0135
Air atmosphérique	0,0035
	0,0170

Carbonate de chaux	0,105
Sulfate de chaux	0,075
Azotate de potasse	0,042
Chlorure de sodium	0,038
de calcium	0,053
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,008
	0,339

SAINT-ÉMILION. — Petite ville fort ancienne, aussi remarquable par sa position pittoresque que par la

bonté de son vin, l'abondance et la pureté de ses eaux. Elle renferme deux fontaines publiques : l'une, la principale, coule des ruines de l'ancien Château du Roi, par deux cannelles de quatre à cinq centimètres d'ouverture; elle fournit une eau fraîche, limpide, d'une saveur agréable, qui alimente un vaste lavoir; l'autre, un peu moins abondante, se nomme la Fontaine de la Place : l'eau qu'elle débite est aussi limpide, mais moins fraîche que la première; elle se répand dans la grande rue, dont elle lave le pavé, y entretenant en été une fraîcheur aussi agréable que salutaire. Ces deux fontaines suffisent, et au delà, à tous les besoins de la population.

FONTAINE DU ROI.		FONTAINE DE LA PLACE.	
Marque 9 degrés, l'air étant à 25.		Marque 10 degrés, l'air étant à 25.	
Gaz acide carbonique..	0,0160	Gaz acide carbonique.........	0,0170
Air atmosphérique..........	0,0025	Air atmosphérique..	0,0025
	0,0185		0,0195
Carbonate de chaux...........	0,156	Carbonate de chaux..........	0,302
Sulfate de chaux........... ..	0,047	Sulfate de chaux	0,045
Azotate de potasse............	0,028	Azotate de potasse............	0,021
Chlorure de sodium.....	0,021	Chlorure de sodium...........	0,025
de calcium...........	0,030	de calcium..........	0,014
Silice et oxide de fer.........	0,023	Silice et oxide de fer..........	0,009
Matière organique..	0,008	Matière organique............	0,005
	0,313		0,421

BARON. — Ce petit bourg ne renferme aucune fontaine publique, bien qu'il existe dans la localité une foule de sources superficielles dont les eaux sont bien supérieures à celles des puits.

SOURCES SUPERFICIELLES DE LA PROPRIÉTÉ S....., A BARON.

Fraîche, agréable, limpide, sans odeur ni couleur.
Marque 10 degrés, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0025
	0,0190
Carbonate de chaux	0,157
Sulfate de chaux	0,092
Chlorure de sodium	0,083
Silicate d'alumine	0,037
Oxide de fer	0,007
Matière organique	0,011
	0,387

CASTILLON. — Castillon possède un assez grand nombre de fontaines dont l'eau, d'excellente qualité, suffit à la boisson des habitants; avantage d'autant plus important pour la population, que l'eau des puits de la localité est fort mauvaise.

Les trois fontaines principales sont : la fontaine Peyronin, celle de Lagrave et celle de Tranchard, dont les eaux abondantes et pures réunissent toutes les qualités désirables.

FONTAINE LA GRAVE.

Limpide, incolore, inodore; saveur fraîche, agréable.
Marque 10 degrés, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique	0,0190
Air atmosphérique	0,0020
	0,0210
Carbonate de chaux	0,152
Sulfate de chaux	0,085
Azotate de potasse	0,013
Chlorure de sodium	0,085
de calcium	0,017
Silice et oxide de fer	0,008
Matière organique	0,005
	0,365

FONTAINE TRANCHARD.

Limpide, fraîche, agréable.
Marque 9 degrés 1/2, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,068
Sulfate de chaux	0,021
Azotate de potasse	0,025
Chlorure de sodium	0,027
Silice et oxide de fer	0,013
Matière organique	0,008
	0,162

Cette eau est l'une des meilleures du département.

FONTAINE PEYRONIN.

Légère, agréable, limpide.
Marque 10 degrés, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190

Carbonate de chaux	0,097
Sulfate de chaux	0,031
Azotate de potasse	0,028
Chlorure de sodium	0,046
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,008
	0,226

COUTRAS. — Le canton de Coutras, arrosé par deux petites rivières, la Dronne et l'Isle, est le plus fertile de l'arrondissement. Vu du haut des coteaux qui bordent la rivière de l'Isle, la plaine de Coutras présente l'aspect le plus pittoresque et le plus ravissant; les sinuosités de l'Isle, la richesse des pâturages, la variété des cultures, tout dénote l'un de ces terrains privilégiés où se trouvent réunis la qualité du sol et l'abondance des eaux qui le vivifient. Ce canton joint à tant d'avantages celui de posséder des eaux délicieuses qui jaillissent sur presque tous les points, et s'écoulent dans l'une des deux rivières qui le traversent, après y avoir répandu la fraîcheur, la fertilité, la vie.

La petite ville de Coutras renferme un grand nombre de sources superficielles appartenant toutes à la même nappe d'eau, de telle sorte qu'en analyser une, c'est, à peu de chose près, connaître la nature de toutes les autres. Nous allons indiquer les résultats

de l'analyse de la source ou fontaine Vidal, située au centre de la grande rue, comme type de l'eau des fontaines de Coutras.

FONTAINE VIDAL, A COUTRAS.

Abondante, pure, fraîche, agréable.
Marque 10 degrés, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,075
Sulfate de chaux	0,029
Azotate de potasse	0,026
Chlorure de sodium	0,041
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,002
	0,189

SAINTE-FOY. — La ville de Sainte-Foy ne renferme dans son enceinte proprement dite, aucune fontaine jaillissante; mais on a établi sur quelques points, notamment à chacun des angles de la grande place, des puits-fontaines qui servent aux besoins domestiques et à la boisson. L'eau de ces puits-fontaines rentrant dans la catégorie des eaux profondes, nous aurons à les examiner plus loin. Je me bornerai ici à faire connaître les résultats de l'analyse de l'eau de la fontaine de la Porte de Bergerac, seule source superficielle que possède Sainte-Foy.

CADILLAC-SUR-DORDOGNE. — Le petit bourg de Cadillac ne possède aucune fontaine publique; les habitants font exclusivement usage d'eau de puits. Toutefois, à peu de distance du bourg, dans la propriété du

Branda, appartenant à M. de Vassal, il existe une fontaine abondante très-renommée, dont j'ai voulu analyser les eaux.

FONTAINE DE LA PORTE DE BERGERAC, A SAINTE-FOY.

Limpide, fraîche, agréable au goût, mais peu abondante.

Gaz acide carbonique..	0,0160
Air atmosphérique.....	0,0020
	0,0180
Carbonate de chaux..........	0,250
Sulfate de chaux...	0,067
Azotate de potasse..........	0,031
Chlorure de sodium..........	0,127
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique...........	0,002
	0,491

FONTAINE DU BRANDA, A CADILLAC-SUR-DORDOGNE.

Saveur fraîche, agréable, limpidité parfaite, sans odeur ni couleur.

Gaz acide carbonique.........	0,0125
Air atmosphérique......... ...	0,0025
	0,0150
Carbonate de chaux.	0,218
Sulfate de chaux.	0 085
Azotate de potasse............	0,026
Chlorure de sodium..........	0,112
Silice et oxide de fer..........	0,019
Matière organique............	0,008
	0,468

Rien de remarquable dans la nature chimique de l'eau de la fontaine du Branda, ne vient justifier la réputation dont elle jouit dans la localité.

GUITRES. — Bâti sur un coteau au confluent de l'Isle et du Lary, Guitres possède deux fontaines publiques, dont l'une est due à la munificence de M. le duc de Caze. L'eau de ces fontaines n'est pas de très-bonne qualité ; elle est loin de valoir celle de la fontaine Grinchamp, située à quelque distance du bourg. L'eau de celle-ci jaillit par deux cannelles de trois à quatre centimètres d'ouverture, et alimente un lavoir ; sa saveur est fraiche et agréable, et sa température est à 9 degrés $^{1}/_{2}$, l'air étant à 24.

EAU DE LA FONTAINE DE CAZE,
A GUITRES.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,416
Sulfate de chaux	0,187
Azotate calcaire	0,048
Chlorure de sodium	0,052
de calcium	0,021
Silice et oxide de fer	0,022
Matière organique	0,007
	0,753

ANCIENNE FONTAINE
DE GUITRES.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0020
	0,0185
Carbonate de chaux	0,385
Sulfate de chaux	0,168
Azotate calcaire	0,056
Chlorure de sodium	0,062
de calcium	0,028
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,005
	0,721

EAU DE LA FONTAINE GRINCHAMP,
PRÈS GUITRES.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0025
	0,0185
Carbonate de chaux	0,207
Sulfate de chaux	0,088
Azotate de potasse	0,052
Chlorure de sodium	0,162
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,006
	0,529

LUSSAC occupe une position très-agréable sur un plateau élevé, entouré de ruisseaux et de riants vallons. Si le bourg ne renferme aucune fontaine, on en trouve à peu de distance plusieurs qui fournissent des eaux d'excellente qualité ; nous avons surtout remarqué les fontaines de *Piquot* et de *Picampot* : la première,

de forme carrée, de construction antique, bâtie à mi-coteau, au centre d'une prairie qu'elle irrigue dans tous les sens, fournit une eau limpide, pure, agréable au goût. La deuxième, à quelques centaines de mètres de celle-ci, est plus abondante encore; elle est aussi, fraiche, agréable, limpide, mais elle contient un peu plus de sels calcaires et de matière organique.

FONTAINE DE PIQUOT, PRÈS LUSSAC		SOURCE DE PICAMPOT, ALIMENTANT UN LAVOIR, PRÈS LUSSAC.	
Gaz acide carbonique	0,0170	Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,020	Air atmosphérique	0,0020
	0,0190		0,0180
Carbonate de chaux	0,201	Carbonate de chaux	0,258
Sulfate de chaux	0,032	Sulfate de chaux	0,018
Chlorure de sodium	0,018	Azotate de potasse	0,052
Silice et oxide de fer	0,016	Chlorure de sodium	0,022
Matière organique	0,005	Silice et oxide de fer	0,024
		Matière organique	0,009
	0,272		0,383

PUYSSEGUIN. — Commune rocheuse, fournissant d'excellentes pierres et des argiles d'une grande pureté. C'est sans doute à la présence des couches argileuses nterposées dans les bancs calcaires, qu'il faut attribuer la bonne qualité des eaux de ses puits, bien supérieures à celles des puits des environs. Sur le bord de la route, et à peu de distance du bourg, il existe une petite fontaine dont l'unique cannelle fournit constamment une eau pure et limpide.

EAU DE LA PETITE FONTAINE

DE PUYSSEGUIN.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0015
	0,0145

Carbonate de chaux	0,107
Sulfate de chaux	0,096
Azotate de chaux	0,032
Chlorure de sodium	0,085
Silicate d'alumine	0,015
Oxide de fer et matière organique	0,012
	0,347

5e ARRONDISSEMENT.

La Réole.

L'arrondissement de La Réole est divisé en six cantons, qui ont pour chefs-lieux : La Réole, Saint-Macaire, Monségur, Pellegrue, Sauveterre et Targon. Bien qu'arrosé sur plusieurs points par le Drot, la Garonne et plusieurs de leurs petits affluents, le sol est généralement plus sec dans cet arrondissement que dans le reste de la Gironde. Ce fait trouve son explication, tant dans la topographie du pays que dans la nature perméable du terrain, qui le rend moins propre à conserver l'humidité; aussi les sources sont-elles généralement peu nombreuses, et les puits profonds.

Chef-lieu de l'arrondissement, la ville de La Réole, bâtie sur un tertre élevé, ne renferme aucune fontaine remarquable; celles qui servent aux besoins de la po-

pulation sont de triste apparence et fournissent peu d'eau; encore est-elle de qualité inférieure. Mais il existe à quelque distance de La Réole une source qui jaillit à trente ou quarante centimètres du sol, et fournit une eau abondante et pure; on la nomme la fontaine du Turon; elle jouit dans la contrée d'une certaine réputation, en raison sans doute de la pureté, de ses eaux, qui est, en effet, remarquable.

SAINT-MAIXANT, petite commune située partie sur le coteau littoral, partie dans la vallée de la Garonne, renferme quelques sources et des puits nombreux; les sources jaillissent du coteau; l'eau qu'elles donnent est fraîche, limpide, d'une saveur franche et agréable. En voici l'analyse :

FONTAINE DU TURON.

Marque 10 degrés, l'air étant à 24. Saveur fraîche, agréable, limpidité parfaite; sans couleur ni odeur.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0020
	0,0180
Carbonate de chaux	0,270
Sulfate de chaux	0,081
Chlorure de sodium	0,152
de calcium	0,038
Silicate d'alumine	0,032
Oxide de fer et matière organique	0,011
	0,584

EAU DE SOURCE

PUISÉE AU CHATEAU DE LAVISON, PRÈS SAINT-MAIXANT.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0020
	0,0180
Carbonate de chaux	0,177
Sulfate de chaux	0,062
Chlorure de sodium	0,054
de calcium	0,014
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,008
	0,331

MONSÉGUR. — Ce canton est traversé par le Drot et par plusieurs petits ruisseaux; le plus considérable est

l'Andouille, qui prend sa source dans le département du Lot-et-Garonne.

La petite ville de Monségur, située au sommet d'un coteau qui domine la vallée du Drot, possède une fontaine publique, qui fournit à la population une eau d'excellente qualité; l'excédant alimente un lavoir vaste et bien entretenu.

L'eau s'écoule par deux cannelles de trois à quatre centimètres d'ouverture; sa température est de 9 degres 1/4, l'air étant à 22 degrés. Monségur renferme aussi un grand nombre de puits fournissant d'assez bonnes eaux dont nous examinerons la nature au chapitre des eaux profondes. L'eau de la fontaine publique est limpide, d'une saveur agréable, sans couleur ni odeur.

FONTAINE DE MONSÉGUR.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0020
	0,0150
Carbonate de chaux	0,124
Sulfate de chaux	0,065
Chlorure de sodium	0,054
de calcium	0,024
de magnésium	0,011
Silice et oxide de fer	0,024
Matière organique	0,003
	0,305

4e ARRONDISSEMENT.

Bazas.

L'arrondissement de Bazas renferme sept cantons, dont les chefs-lieux sont : Bazas, Auros, Captieux, Grignols, Langon, Saint-Symphorien et Villandrault; il est bordé par la Garonne et arrosé dans son intérieur par un grand nombre de cours d'eaux, dont le plus important est le Ciron, qui partage l'arrondissement en deux parties.

Bazas est l'une des villes les plus anciennes du département; elle renferme plusieurs fontaines publiques; les plus remarquables sont celle de Bragous, la Fond d'Espans et celle des Capucins. La première fournit, par trois cannelles de quatre centimètres d'ouverture, une eau dont les sécheresses les plus prolongées ne diminuent pas l'abondance; les deux autres n'en ont qu'une; elles suffisent néanmoins aux besoins de leurs quartiers. La Fond d'Espans alimente en outre un vaste abreuvoir.

Les environs de Bazas renferment aussi des sources nombreuses; je signalerai surtout la fontaine d'Ausone, la source incrustante du Trou d'Enfer, la fontaine du Bourreau, l'eau ferrugineuse de Belloc, et l'eau sulfureuse de Recaire. Toutes ces sources sont remarquables, les unes par les souvenirs qu'elles rappellent, les autres par leur action médicale. Nous laisserons celles-ci pour nous en occuper avec les eaux minérales.

FONTAINE DES CAPUCINS.

Une cannelle. Marque 10 degrés.

Limpide, saveur terreuse très-prononcée.

Gaz acide carbonique	0,0220
Air atmosphérique	0,0015
	0,0235
Carbonate de chaux	0,383
Sulfate de chaux	0,278
Azotate de chaux	0,095
de magnésie	0,052
Chlorure de sodium	0,340
Silice et oxide de fer	0,022
Matière organique	0,009
	1,179

EAU DU TROU D'ENFER.

INCRUSTANTE.

Limpidité parfaite, saveur fraîche et piquante.

Gaz acide carbonique	0,0270
Air atmosphérique	0,0020
	0,0290
Carbonate de chaux	0,607
Sulfate de chaux	0,055
Chlorure de sodium	0,037
de calcium	0,018
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,004
	0,742

FONTAINE D'ESPANS.

Une cannelle. Marque 9 degrés 1/2.

Limpidité parfaite, saveur fraîche et agréable.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0020
	0,0180
Carbonate de chaux	0,232
Sulfate de chaux	0,051
Azotate de chaux	0,024
de magnésie	0,018
Chlorure de sodium	0,042
Silice et oxide de fer	0,013
Matière organique	0,006
	0,386

FONTAINE DU BOURREAU,

A 1/2 KILOMÈTRE DE BAZAS.

Source abondante, eau limpide, fraîche et agréable.

D'après la tradition du pays, c'est à cette fontaine que le bourreau lavait les instruments du supplice.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,226
Sulfate de chaux	0,063
Chlorure de sodium	0,060
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,005
	0,371

FONTAINE BRAGOUS.

Trois cannelles. Marque 10 degrés, l'air étant à 24.

Limpidité parfaite, saveur terreuse.

Gaz acide carbonique	0,0180
Air atmosphérique	0,0020
	0,0200
Carbonate de chaux	0,507
Sulfate de chaux	0,106
Azotate de chaux	0,065
de magnésie	0,030
Chlorure de sodium	0,182
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,007
	0,918

FONTAINE D'AUSONE.

Limpide, agréable, sans odeur ni couleur.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0025
	0,0170
Carbonate de chaux	0,178
Sulfate de chaux	0,022
Azotate de potasse	0,018
Chlorure de sodium	0,042
de calcium	0,016
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,003
	0,293

CANTON DE CAPTIEUX.

Ce canton, l'un des moins fertiles de l'arrondissement, se ressent du voisinage des Landes; son sol, complétement sablonneux, est arrosé par le Ciron et plusieurs de ses affluents.

L'alios qui recouvre une grande partie du sous-sol du canton de Captieux, maintient à peu de profondeur les eaux pluviales, qui, en été, s'évaporent promptement sous l'influence des rayons solaires, mais inondent en hiver presque tout le canton. Cette couche aliotique imperméable a le double inconvénient de s'opposer à l'infiltration des eaux dans les profondeurs du sol, et d'empêcher l'ascension *interstitielle* de l'eau des couches souterraines lorsque le sol est desséché.

Aussi le canton de Captieux ne possède-t-il aucune source ascensionnelle importante; les habitants ne font usage pour la boisson que d'eau superficielle ou du moins très-peu profonde, accumulée dans des puits ou citernes à fleur de terre. Cette eau, de couleur jaune, de saveur marécageuse, forme une catégorie spéciale que nous examinerons en son lieu.

Je ne parlerai ici que de la fontaine de Lagüe, située dans le bourg de Captieux, et remarquable par sa pureté; c'est de l'eau pluviale presque pure échappée à l'action de l'alios, et conservée dans quelque cavité souterraine argileuse. Voici sa composition :

FONTAINE DE LAGÜE,

A CAPTIEUX

Saveur agréable, fraîche, sans odeur ni couleur.

Marque 12 degrés, l'air étant à 20

Gaz acide carbonique	0,0070
Air atmosphérique..............	0,0020
	0,0090

Carbonate de chaux..................	0,021
Sulfate de chaux......................	0,011
Chlorure de sodium..................	0,036
Silice et oxide de fer	0,012
Matière organique.......	0,006
	0,086

CANTON DE GRIGNOLS.

Ce canton est arrosé par plusieurs ruisseaux; les plus considérables sont le Lizos et le Berthos. Le terrain y est bien meilleur au point de vue agricole que dans le canton précédent; néanmoins il ne renferme aucune source considérable; mais on trouve sur plusieurs points de petites sources dont l'eau serpente à la surface du sol. Le bourg de Grignols renferme un puits-fontaine public, dont la population fait usage pour ses besoins. A quelque distance du bourg, il existe une fontaine peu remarquable pour son abondance, mais très-renommée pour la pureté et la légèreté de ses eaux; elle est connue dans la contrée sous le nom de Fontaine de Presbos.

FONTAINE DE PRESBOS,

PRÈS GRIGNOLS.

Eau limpide, fraîche, agréable.
Marque 11 degrés, l'air étant à 21.

Gaz acide carbonique....	0,0210
Air atmosphérique	0,0025
	0,0235

Carbonate de chaux..................	0,082
Sulfate de chaux.....................	0,063
Chlorure de sodium......	0,065
de calcium...	0,015
Silice et oxide de fer................	0,012
Matière organique....	0,006
	0,243

CANTON DE LANGON.

Ce canton se divise en deux grandes parties, la haute et la basse-plaine : la basse-plaine, formée de terrains alluvionnels, est bordée par la Garonne; il ne s'y trouve aucune source jaillissante; elle renferme des puits nombreux. La haute-plaine, au contraire, formée de calcaire et de graviers, permet aux eaux pluviales de traverser le sol, et de former dans les parties souterraines des nappes d'eau qui viennent se faire jour sur plusieurs point du coteau. L'une de ces sources, la plus remarquable pour son abondance, est celle qu'on désigne dans le pays par le nom de Fontaine du Briou, et dont les eaux alimentent un lavoir.

LANGON. — La petite ville de Langon possède des fontaines publiques qui, jointes aux puits nombreux de la ville, suffisent à tous les besoins de la population. L'eau de ces fontaines est élevée au-dessus du sol, à l'aide de pompes à manivelles; elle est transparente, agréable au goût; sa température est de 11 degrés, l'air étant à 20.

FONTAINE DU BRIOU,

PRÈS LANGON.

Eau limpide, agréable.
Marque 10 degrés, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0020
	0,0150
Carbonate de chaux	0,197
Sulfate de chaux	0,081
Chlorure de sodium	0,054
Azotate de chaux	0,022
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,005
	0,373

On trouve rarement des azotates dans l'eau des fontaines rurales. J'attribue la présence de celui qui se trouve dans l'eau de la fontaine du Briou, aux fumiers qui recouvrent les terres aux environs de cette source.

FONTAINE DE LA PLACE,

A LANGON.

Gaz acide carbonique	0,0185
Air atmosphérique	0,0020
	0,0205
Carbonate de chaux	0,195
Sulfate de chaux	0,102
Chlorure de sodium	0,042
de calcium	0,016
Azotate de potasse	0,065
Silicate d'alumine	0,017
Oxide de fer et matière organique	0,010
	0,447

CANTON DE VILLANDRAULT.

Comme le canton de Captieux, celui de Villandrault, limitrophe du département des Landes, participe de la nature de son sol. Villandrault, chef-lieu du canton, est un gros bourg baigné par le Ciron, sur lequel on a jeté un pont. Pas plus que les localités environnan-

tes, Villandrault ne possède de fontaine; sa population fait exclusivement usage d'eau de puits. A peu de distance du pont de Villandrault, jaillissent deux sources assez remarquables, connues sous le nom de Fontaines du Credo : l'une est légèrement atramentaire, l'autre a une saveur franche et agréable.

Il n'en est fait usage que par les personnes du voisinage, bien que la première ait été, pendant longtemps, recommandée dans les affections chlorotiques.

Nous ne donnons ici que les résultats de l'analyse de la seconde, nous réservant de donner ceux de l'eau ferrugineuse au paragraphe des eaux minérales.

FONTAINE DU CREDO.

Eau fraîche, agréable, sans odeur ni couleur.

Gaz acide carbonique	0,0110
Air atmosphérique	0,0015
	0,0125
Carbonate de chaux	0,092
Sulfate de chaux	0,064
Chlorure de sodium	0,045
Silice et oxide de fer	0,012
Matière organique	0,006
	0,219

5e ARRONDISSEMENT.

Bordeaux.

Ce vaste arrondissement, le plus riche et le plus populeux du département, est arrosé par la Gironde, la Garonne, la Dordogne, la Leyre, le Ciron, la Jalle de Blanquefort, et une foule de petits ruisseaux; il ren

ferme treize cantons, et borde les deux rives de la Dordogne et de la Gironde.

CANTON DE BORDEAUX.

Ce canton comprend, indépendamment de Bordeaux, les cinq communes qui forment sa banlieue : Bègles, Talence, Caudéran, le Bouscat et Bruges.

Toutes ces communes renferment des sources nombreuses, fournissant des eaux abondantes, fraîches et salubres. Bordeaux seul, bâti aux bords d'une grande rivière, sur un sol alluvionnel et dans la partie la plus déclive du bassin de la Gironde, ne contient aucune source capable de fournir l'eau dont il aurait besoin pour alimenter des fontaines publiques.

Bordeaux possédait jadis une fontaine qui suffisait aux besoins de sa population; mais l'onde intarissable qui alimentait la fontaine *Divona,* a disparu avec ce monument, et aucune trace n'indique le lieu où elle jaillissait. Aujourd'hui, Bordeaux n'a que des sources peu importantes, encore sont-elles enfouies sous l'exhaussement considérable que le sol de la ville a éprouvé, et ne sont plus pour les habitants, bien qu'ils leur aient conservé le nom de fontaines, que des puits plus ou moins profonds. Ce sont :

1° La fontaine Bouquière, dont la source est actuellement à huit mètres au moins au-dessous du sol.

2° La fontaine Daurade, enterrée à une profondeur à peu près égale, et qui fournit une eau de très-mauvaise qualité.

3° La fontaine d'Audège, dont une pompe fait monter l'eau à la surface du sol.

4° La fontaine de l'Or. Son eau, moins impure que les précédentes, est élevée dans un vaste bassin par une pompe à manège et se distribue ensuite sur plusieurs points de la ville, où elle alimente les fontaines de la Grave, de la porte Bourgogne, de la place du Palais, de la rue de la Bourse, du quai des Chartrons, vis-à-vis les rues Raze et Borie, et enfin celle du marché des Chartrons.

5° La fontaine de Figuereau. Cette fontaine, bien supérieure aux précédentes en abondance et en qualité, est exploitée par les marchands d'eau.

6° La fontaine Lagrange, propriété particulière, dont l'eau, à peu près de même nature que celle de Figuereau, reçoit la même destination.

Telles seraient les eaux auxquelles la population bordelaise se verrait réduite, si la ville n'eût acheté les sources d'Arlac et du Tondut, situées à peu de distance de son enceinte, et fournissant de quinze à vingt pouces fontainiers d'une eau d'excellente qualité, avec laquelle on a pu établir six nouvelles fontaines rue Saint-Christoly, place Saint-Projet, place du Poisson-Salé, rue des Minimes, place de la Bourse et allées d'Albret, derrière l'Hôtel-de-Ville. Quelques filets d'eau ont en outre été fournis à quelques-uns de nos établissements publics, tels que la prison départementale, l'hôpital civil, la caserne municipale, etc., etc.

Le manque de sources superficielles dans l'intérieur de la ville, la mauvaise qualité des eaux souterraines

chargées de toutes les infiltrations d'une grande cité, le peu d'abondance des sources qui l'avoisinent, telles sont sans doute les causes qui ont fait différer l'établissement dans Bordeaux de fontaines publiques en rapport avec les besoins hygiéniques de la population. On répugnait d'ailleurs à dépenser de fortes sommes pour aller chercher de l'eau au loin, alors qu'on avait sous les murs de la ville le plus beau fleuve d'Europe, et qu'on n'avait pour ainsi dire qu'à se baisser pour la puiser. Des essais nombreux, des propositions plus nombreuses encore furent faites à diverses époques, pour clarifier l'eau de la Garonne et lui donner la limpidité indispensable aux eaux destinées à la boisson. Toutes ces tentatives, toutes ces recherches furent infructueuses; on n'a pu jusqu'à ce jour trouver un moyen simple et peu dispendieux d'enlever aux eaux de notre rivière le limon si ténu et si délié qu'elles tiennent en suspension. Aussi, après de vains efforts, tous ces projets gigantesques de filtration, toutes ces théories brillantes de dépuration ascendante et descendante furent abandonnés. La science dut s'incliner devant les difficultés insurmontables que présentaient la filtration quotidienne des vingt-quatre mille mètres cubes d'eau nécessaires à la consommation de la cité.

Il faut avoir suivi toutes les phases d'un pareil travail, pour se rendre compte des obstacles que rencontrerait cette immense opération; on s'en fera une idée, lorsqu'on saura qu'à certaines époques, il faudrait, et cela chaque jour, séparer de la masse d'eau nécessaire aux besoins de la ville, deux à trois cent mille kilo-

grammes d'une vase d'une ténuité extrême, traversant les couches filtrantes les plus épaisses, déposant dans leurs interstices le limon dont elle se compose, et obstruant ainsi tous les filtres en peu de temps.

Ce ne fut qu'après s'être assurée de l'impuissance des moyens de filtration proposés, que l'administration municipale, frappée chaque jour davantage des inconvénients sans nombre qui résultent de l'insuffisance et de la mauvaise qualité des eaux de la ville, prit la résolution d'établir un système hydraulique plus en rapport avec les besoins de la population, et chercha sérieusement, hors des murs de la cité, la masse d'eau fraîche, limpide, salubre, que le fleuve ne pouvait lui fournir.

Les sources ne manquaient pas : Bordeaux en est entouré; mais il fallait en trouver qui joignissent à la qualité et à l'abondance, une position qui permît de l'amener en ville à peu de frais. Les communes de Mérignac, de Talence, de Gradignan, de Villenave-d'Ornon furent explorées; mais ces recherches ne produisirent aucun résultat satisfaisant.

Tel était l'état des choses, quand les bords de la Jalle de Blanquefort, où déjà on avait remarqué quelques sources abondantes, furent parcourues avec soin par un homme intelligent et capable [1], qui reconnut bientôt que des coteaux du Taillant jaillissaient, dans la Jalle même et sur une vaste étendue, des sources abondantes et nombreuses. Avec un désintéressement qui l'ho-

[1] M. Jouis.

nore, il en informa M. Brun, alors maire de Bordeaux. Après bien des oppositions, des études furent enfin commencées sous la direction de M. Mary, ingénieur hydraulique de la ville de Paris, homme spécial dont le savoir et l'intégrité sont depuis longtemps reconnus. Ce savant praticien fut chargé de visiter les lieux, et il reconnut qu'en effet le volume des sources signalées était considérable; qu'elles réunissaient toutes les conditions désirables, qualité, abondance, durée; qu'il était, en un mot, à peu près impossible de trouver mieux.

Le jaugeage en fut opéré par les soins de M. Devannes, à qui M. David Johnston venait de confier la direction des travaux publics de la ville, et il fut constaté que les sources de la Jalle, réunies, présentaient une masse d'eau courante équivalant à 1,190 pouces fontainiers, soit 23,800 mètres cubes par vingt-quatre heures.

Des modifications importantes furent apportées au plan que dressa alors M. Mary; dix années s'écoulèrent en études, en nivellements, en discussions, et enfin le projet était sur le point d'être mis à exécution, lorsque la révolution de 1848 vint encore en retarder l'accomplissement.

Il fut repris en 1850; le tracé primitif reçut de nouvelles modifications; on rectifia le parcours, et sous l'habile direction de notre ingénieur hydraulique, un nouveau plan fut dressé. M. Mary, appelé pour donner son avis sur les changements apportés à son travail, s'entendit avec M. Devannes, et tous deux pré-

sentèrent à la Commission un projet complet qu'arrêta définitivement la délibération du Conseil municipal du 2 juin 1851. Une somme de 4,200,000 fr., nécessaire à son exécution, fut votée dans la même séance. Les plans et devis ont été depuis approuvés par le gouvernement, et l'autorisation d'emprunter accordée à la ville. Cet emprunt vient d'être réalisé à des conditions très-avantageuses. Rien ne s'oppose donc plus à ce que les travaux d'exécution ne soient enfin entrepris et poussés avec vigueur. Dans trois années, il faut l'espérer, la ville de Bordeaux, dotée d'un système hydraulique complet, n'aura, sous ce rapport, rien à envier à aucune autre cité.

Quelques craintes s'étant élevées, à la suite de la sécheresse excessive des premiers mois de l'année 1852, sur l'abondance des sources du Taillant, M. le Maire ordonna un nouveau jaugeage; il y fut procédé au mois de juillet, alors que toutes les sources environnantes avaient diminué de plus de moitié. Cette opération, faite avec le plus grand soin, sous les yeux d'une Commission nommée à cet effet, permit de constater que les sources avaient subi l'influence de la sécheresse générale, mais d'une manière bien moins sensible, puisqu'elles fournissaient encore 800 pouces fontainiers, soit 16,000 mètres cubes d'eau dans les vingt-quatre heures, quantité bien suffisante pour l'alimentation quotidienne de la cité. Toutes les craintes sont donc évanouies; dans peu d'années, tous nos établissements publics, jusqu'à présent si mal pourvus, et la population entière, auront en abondance des eaux fraîches et salubres.

Toutes les fontaines, tous les puits, et généralement toutes les sources qui se font jour dans le périmètre de la ville, fournissent une eau de qualité inférieure, que nous avons classée dans les 2e et 3e catégories. Les fontaines de Figuereau, de Lagrange et des Enfants-Trouvés, sont les seules qui, avec les sources d'Arlac et du Tondut, alimentant les six fontaines déjà désignées, puissent figurer dans la première.

SOURCES
D'ARLAC ET DU TONDUT
RÉUNIES,

Alimentant les fontaines de Saint-Projet, du Poisson Salé, des Minimes, de Saint-Christoly, du cours d'Albret et de la place de la Bourse.

Légère, fraîche, parfaitement limpide.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0020
	0,0165

Carbonate de chaux	0.198
Sulfate de chaux	0,009
Chlorure de sodium	0,019
de calcium	0,010
Silice et oxide de fer	0,007
Matière organique	0,002
	0,245

FONTAINE DE FIGUEREAU,
PROPRIÉTÉ DE LA VILLE.

La source est à 3 ou 4 mètres du sol. On élève l'eau à l'aide de deux corps de pompe mus à bras.

Limpide, fraîche et agréable.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0020
	0,0180

Carbonate de chaux	0,308
Sulfate de chaux	0,027
Chlorure de sodium	0,097
de calcium	0,068
de magnésium	0,015
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,002
	0,535

FONTAINE LAGRANGE.

Fraîche, limpide, d'une saveur agréable.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0025
	0,0185
Carbonate de chaux	0,257
Sulfate de chaux	0,021
Chlorure de sodium	0,075
de calcium	0,042
de magnésium	0,013
Silice et oxide de fer	0,012
Matière organique	0,002
	0,422

FONTAINE DES ENFANTS TROUVÉS.

L'hospice des Enfants possède, au milieu de la grande cour, une fontaine alimentée par la source de St-Vincent, commune de Bègles, à l'aide d'une conduite souterraine.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0015
	0,0160
Carbonate de chaux	0,215
Sulfate de chaux	0,063
Chlorure de sodium	0,056
de calcium	0,038
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,003
	0,395

Les sources Bouquière, Daurade, d'Audège, de l'Or, n'étant plus superficielles, je les ai comprises dans les sources profondes, puits.

BANLIEUE DE BORDEAUX.

BÈGLES. — La commune de Bègles est l'une des mieux arrosées de l'arrondissement; le ruisseau de l'Eau Bourde et trois autres cours d'eau la traversent dans toute sa longueur. Bègles possède aussi un grand nombre de sources superficielles, fournissant d'excellentes eaux.

SOURCES SUPERFICIELLES DE BÈGLES.

PROPRIÉTÉ JEANTET.

Gaz acide carbonique	0,0175
Air atmosphérique	0,0015
	0,0190
Carbonate de chaux	0,247
Sulfate de chaux	0,068
Chlorure de sodium	0,058
de calcium	0,034
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,010
	0,434

PROPRIÉTÉ JOCQUEL.

Gaz acide carbonique	0,0180
Air atmosphérique	0,0015
	0,0195
Carbonate de chaux	0,238
Sulfate de chaux	0,071
Azotate de potasse	0,068
Chlorure de sodium	0,032
Silice et oxide de fer	0,012
Matière organique	0,006
	0,427

CAUDÉRAN. — Le sol de cette commune est graveleux, léger; il contient peu d'alumine; les eaux séjournent à peine à sa surface, et la rapidité avec laquelle elles le traversent, ne lui donne pas le temps de se charger de tous les principes solubles qu'il contient; aussi les eaux de Caudéran sont-elles généralement limpides, fraîches, agréables, et de bonne qualité. Voici les résultats donnés par l'analyse :

EAU DE SOURCE
PRISE A CAUDÉRAN, CHEZ LES FRÈRES ARNAUD.

Saveur fraîche et agréable, limpidité parfaite, ni odeur ni couleur.

Gaz acide carbonique..... ..	0,0145
Air atmosphérique.........	0,0015
	0,0160
Carbonate de chaux..........	0,345
Sulfate de chaux.........	0,057
Chlorure de sodium...........	0,064
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique....	0,002
	0,482

TALENCE. L'une des communes les plus agréables de la banlieue de Bordeaux, si elle n'était envahie par les sécheries de morues, qui nuisent, par leur odeur repoussante, à l'agrément des jolies villas que cette commune renferme. Ces sécheries ne sont pas d'ailleurs sans influence sur la qualité des eaux souterraines de la localité, en raison de la masse de sel marin que les eaux de lavage entraînent dans les profondeurs du sol, au grand préjudice de tous les puits environnants.

Les eaux superficielles ne participent pas de l'altération que font éprouver aux eaux profondes les infil-

trations salées dont je viens de parler; elles sont généralement d'excellente qualité.

SOURCES
SUPERFICIELLES DE TALENCE, PROPRIÉTÉ
TOMASSON.

Gaz acide carbonique........	0,0155
Air atmosphérique...........	0,0020
	0,0175
Carbonate de chaux..........	0,248
Sulfate de chaux.............	0,062
Chlorure de sodium....	0,071
de calcium..........	0,027
Silice et oxide de fer.........	0,013
Matière organique............	0,004
	0,425

BOUSCAT. — Commune très-boisée, dont le sol, éminemment sablonneux, est mal cultivé et renferme de vastes terrains en friche. Il y a cependant de jolies propriétés dans la partie qui avoisine Bordeaux. Les eaux du Bouscat sont généralement pures, limpides et de bonne qualité, bien que quelques puits fournissent des eaux très-chargées de sels calcaires.

SOURCES SUPERFICIELLES DU BOUSCAT.

RUE DE LA SEPPE.

Gaz acide carbonique.........	0,0140
Air atmosphérique...........	0,0015
	0,0155
Carbonate de chaux...........	0,321
de magnésie.......	0,020
Sulfate de chaux..............	0,013
Chlorure de sodium...........	0,065
de magnésium......	0,007
de calcium..........	0,030
Silice et oxide de fer.........	0,025
Matière organique...........	0,005
	0,486

PROPRIÉTÉ BRISSON.

Gaz acide carbonique.........	0,0150
Air atmosphérique..........	0,0020
	0,0170
Carbonate de chaux...........	0,242
Sulfate de chaux..............	0,054
Chlorure de sodium...........	0,068
de calcium.........	0,012
Silice et oxide de fer.........	0,011
Matière organique.............	0,003
	0,390

BRUGES. — Le sol de la commune de Bruges est humide, marécageux; les eaux employées à la boisson s'y ressentent un peu de la nature du sol; elles sont chargées d'une bien plus grande quantité de matière organique que dans les autres communes de la banlieue de Bordeaux.

SOURCES SUPERFICIELLES DE BRUGES.

RECUEILLIE PRÈS DU BOURG, DANS UN TERRAIN SEC ET GRAVELEUX.

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux	0,176
Sulfate de chaux	0,024
Chlorure de sodium	0,032
Silice et oxide de fer	0,011
Matière organique	0,009
	0,252

PRISE DANS UN SOL HUMIDE ET MARÉCAGEUX.

Gaz acide carbonique	0,0110
Air atmosphérique	0,0015
	0,0125
Carbonate de chaux	0,167
Sulfate de chaux	0,038
Chlorure de sodium	0,052
de calcium	0,012
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique albumineuse	0,038
	0,321

CANTON DE BLANQUEFORT.

Le canton de Blanquefort est l'un de ceux où les eaux de sources sont le plus abondantes. Bordé par la Garonne, et traversé par la Jalle, qui porte son nom, il peut être irrigué à volonté.

Néanmoins, le bourg de Blanquefort ne possède aucune fontaine publique, et les habitants ne font usage que d'eau de puits.

EYSINES. — La commune d'Eysines possède un grand

nombre de sources; les principales sont : la fontaine de Cantinolle, à M. Lemotheux; celle de M. Boué, et les sources abondantes de la propriété Abiet.

FONTAINE DE CANTINOLLE,

A M. LEMOTHEUX.

Incolore, limpide, saveur fraîche et agréable.

Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 24.

Son abondance peut être évaluée à 100 pouces fontainiers environ.

Gaz acide carbonique	0,0155
Air atmosphérique	0,0020
	0,0175
Carbonate de chaux	0,217
Sulfate de chaux	0,042
Chlorure de sodium	0,045
de calcium	0,024
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,010
	0,355

FONTAINE DE M. BOUÉ,

ANCIENNE PROPRIÉTÉ DURAND.

Deux cannelles.

Limpide, agréable, sans couleur ni odeur.

Marque 10 deg., l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0020
	0,0165
Carbonate de chaux	0,275
Sulfate de chaux	0,012
Chlorure de sodium	0,055
Silice et oxide de fer	0,008
Matière organique	0,004
	0,354

La quantité de matière organique que contient l'eau de la fontaine de Cantinolle, s'explique par l'état où se trouve le bassin qui la renferme : il est complétement envahi par des plantes aquatiques qui y meurent et s'y décomposent.

SOURCE DE LA PROPRIÉTÉ ABIET.

Cette eau sert à des irrigations. Au moment où elle jaillit à la surface du sol, elle contient :

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,205
Sulfate de chaux	0,013
Chlorure de sodium	0,042
de calcium	0,016
Silice et oxide de fer	0,007
Matière organique	0.004
	0,287

LE TAILLANT. — Cette commune n'a d'importance et ne mérite d'être remarquée qu'à cause de l'abondance et de la pureté des sources qu'elle renferme. C'est au pied d'un coteau boisé qui borde la Jalle, que sourdent de toutes parts les sources qui doivent fournir l'eau nécessaire à l'alimentation du grand système hydraulique que Bordeaux va établir pour l'arrosage de ses rues et les besoins de sa population.

Ces eaux viennent de deux points différents; les plus éloignées de la ville se font jour dans la propriété de M. Tenet, au bas d'une petite prairie, d'où elles se dirigent vers un large fossé, qui les conduit à la Jalle. Elles se grossissent dans ce court trajet de celles d'une foule de petites sources, à ce point qu'elles forment un petit ruisseau, bien au-dessous du moulin du Thil, au moment où elles viennent se mêler à l'eau de la Jalle. Les autres sortent du coteau boisé dont j'ai parlé, et qui appartient à Mme Lapène. Elles sont nombreuses, et fournissent à elles seules 5 à 600 pouces fontainiers, d'une eau pure, limpide, agréable au goût, qui, réunies à celles du Thil, compléteront l'approvisionnement nécessaire à notre cité.

Pour connaître le degré de pureté de ces diverses sources, j'ai dû les analyser séparément. Voici les résultats que j'ai obtenus :

SOURCE MÈRE, AU THIL,

A M. TENET.

Eau fraîche, agréable, sans odeur ni couleur, d'une limpidité parfaite.

Gaz acide carbonique	0,0120
Air atmosphérique	0,0015
	0,135
Carbonate de chaux	0,168
Sulfate de chaux	0,011
Chlorure de sodium	0,035
de calcium	0,008
Silice et oxide de fer	0,009
Matière organique	0,004
	0,235

SOURCE PRINCIPALE

DE Mme LAPÈNE.

Pure, limpide, agréable.

Marque 10 degrés, l'air étant à 24.

Gaz acide carbonique	0,0150
Air atmosphérique	0,0020
	0,0170
Carbonate de chaux	0,214
Sulfate de chaux	0,014
Chlorure de sodium	0,027
de calcium	0,008
Silice et oxide de fer	0,003
Matière organique	0,004
	0,270

EAU

DE TOUTES LES SOURCES DU THIL, RÉUNIES,

prise un peu avant leur jonction avec l'eau de la Jalle, à M. TENET.

Mêmes caractères physiques.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0020
	0,0165
Carbonate de chaux	0,209
Sulfate de chaux	0,014
Chlorure de sodium	0,037
de calcium	0,010
Silice et oxide de fer	0,006
Matière organique	0,006
	0,282

EAU

DE TOUTES LES SOURCES RÉUNIES,

telle qu'elle sera pour l'alimentation des fontaines de Bordeaux.

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0030
	0,0155
Carbonate de chaux	0,212
Sulfate de chaux	0,010
Chlorure de sodium	0,036
de calcium	0,010
Silice et oxide de fer	0,005
Matière organique	0,006
	0,279

Le bourg du Taillant possède une fontaine qui fournissait autrefois une eau pure et abondante; depuis quelque temps, elle a été entièrement négligée. Par suite de cette incurie, une grande partie de l'eau qui l'alimentait a été détournée, et le bourg est menacé de

perdre complétement une source qui fournissait de l'eau non-seulement pour la boisson, mais encore pour alimenter un petit lavoir construit tout près de là. Il serait à désirer que l'autorité municipale ouvrît enfin les yeux et s'opposât énergiquement aux empiétements de quelques voisins, qui compromettent l'existence de la fontaine et du lavoir.

LUDON. — La commune de Ludon possède quelques sources superficielles fournissant de bonnes eaux; celle de la propriété de M. Duffour-Dubergier nous fera connaître la nature de ces eaux, qui, quoique très-pures, contiennent cependant un peu trop de matière organique.

FONTAINE DU BOURG DU TAILLANT.	
Gaz acide carbonique	0,0115
Air atmosphérique	0,0020
	0 0135
Carbonate de chaux	0,231
Sulfate de chaux	0,010
Chlorure de sodium	0,038
de calcium	0,017
Silice et oxide de fer	0,008
Matière organique	0,004
	0,308

SOURCES DE LUDON. PROPRIÉTÉ DUFFOUR-DUBERGIER.	
Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux	0,135
Sulfate de chaux	0,017
Chlorure de sodium	0,043
Silice et oxide de fer	0,011
Matière organique	0,011
	0,217

CANTON DE CASTELNAU.

Le canton de Castelnau présente, à côté des terrains les plus fertiles, les landes les plus incultes; l'eau, très-abondante et très-pure dans certaines communes, est

rare et de mauvaise qualité dans plusieurs autres; il est arrosé par plusieurs ruisseaux; il renferme aussi de nombreux marais, dont les plus étendus sont ceux d'Arcins, et plusieurs étangs, parmi lesquels je citerai ceux de Lacanau et d'Hourtins.

CASTELNAU. — Le bourg de Castelnau renferme une seule fontaine et un grand nombre de puits, qui fournissent de l'eau en quantité plus que suffisante. L'eau de la fontaine sert à alimenter un lavoir; elle est bien supérieure à celle des puits.

ARCINS. — Ce petit bourg est bâti sur un sol marécageux; il existe, à peu de distance, une source abondante, dont l'eau limpide et incolore serait propre à la boisson, si elle ne contenait pas de la matière organique végétale, qui en altère la qualité. L'échantillon que j'ai pris au mois de juillet dernier, contenait :

FONTAINE DE CASTELNAU.

Limpide, fraîche, sans couleur ni odeur; saveur agréable.

Gaz acide carbonique	0,0090
Air atmosphérique	0,0025
	0,0115
Carbonate de chaux	0,215
Sulfate de chaux	0,087
Chlorure de sodium	0,062
de calcium	0,026
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,006
	0,413

SOURCE D'ARCINS.

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0030
	0,0155
Carbonate de chaux	0,178
Sulfate de chaux	0,041
Chlorure de sodium	0,038
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique végétale albumineuse	0,028
	0,302

MARGAUX. — La commune de Margaux, renommée pour les vins délicieux qu'elle produit, n'est pas aussi bien partagée sous le rapport des eaux. Les puits, qui seuls fournissent l'eau nécessaire aux besoins de la population, sont peu profonds, et l'eau, chargée de matière organique, est de mauvaise qualité.

A quelque distance du bourg, il y a une fontaine assez abondante connue sous le nom de *Fontaine Mariotte,* dont l'eau est meilleure que celle des puits, bien qu'elle soit encore de qualité inférieure.

SOUSSANS. — La commune de Soussans renferme peu de sources superficielles; celles que l'on trouve sont de peu d'importance, et l'eau qu'elles fournissent n'est guère supérieure à celle des puits.

FONTAINE MARIOTTE.

Gaz acide carbonique	0,0110
Air atmosphérique	0,0015
	0,0125
Carbonate de chaux	0,274
Sulfate de chaux	0,109
Chlorure de sodium	0,135
— de calcium	0,039
Silice et oxide de fer	0,024
Matière organique	0,010
	0,591

SOURCES SUPERFICIELLES DE SOUSSANS.

Gaz acide carbonique	0,0140
Air atmosphérique	0,0015
	0,0155
Carbonate de chaux	0,315
Sulfate de chaux	0,062
Chlorure de sodium	0,056
— de calcium	0,033
— de magnésium	0,021
Silice et oxide de fer	0,011
Matière organique	0,010
	0,508

CANTON DE PESSAC.

Le canton de Pessac contient de bonnes eaux de sources; il est arrosé par les ruisseaux, l'Eau Bourde

et l'Eau Blanche, et quelques autres cours d'eaux moins importants.

PESSAC. — Bien que l'on rencontre aux environs de Pessac des sources nombreuses, le bourg ne renferme aucune fontaine publique; les habitants font usage d'eau de puits, qui, du reste, est de très-bonne qualité.

GRADIGNAN. — Cette commune renferme plusieurs sources abondantes; la plus considérable est celle de Montjau, dont le volume est de 150 à 200 pouces fontainiers : l'eau est d'excellente qualité.

MÉRIGNAC. — L'une des jolies communes de l'arrondissement; le sol y est graveleux, les sources abondantes, et l'eau d'une pureté remarquable.

VILLENAVE D'ORNON. — Commune agréable et fertile, arrosée par plusieurs petits ruisseaux; les puits y sont nombreux et peu profonds, l'eau excellente.

LÉOGNAN. — Jolie commune bien cultivée, baignée par le ruisseau l'Eau Blanche; elle renferme plusieurs sources, qui autrefois alimentaient l'un des aqueducs de l'antique Burdigala.

CASTRES. — Petite ville bâtie sur un tertre graveleux, dominant la Garonne; il n'y a point de fontaine publique dans la partie haute de la ville, mais il y en a une près du port.

SOURCES SUPERFICIELLES
DE PESSAC.

Gaz acide carbonique........	0,0140
Air atmosphérique...........	0,0020
	0,0160
Carbonate de chaux..........	0,182
Sulfate de chaux.............	0,044
Chlorure de sodium..........	0,086
de calcium.........	0,017
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique	0,010
	0,353

SOURCE MONTJAUX,
A GRADIGNAN.

Marque 10 deg., l'air étant à 24.

Gaz acide carbonique.........	0,0135
Air atmosphérique............	0,0025
	0,0160
Carbonate de chaux.........	0,205
Sulfate de chaux	0,027
Chlorure de sodium..........	0,054
de calcium.........	0,021
Silice et oxide de fer..........	0,020
Matière organique...........	0,004
	0,331

SOURCE DE MÉRIGNAC.

Gaz acide carbonique..	0,0115
Air atmosphérique.....	0,0025
	0,0140
Carbonate de chaux...........	0,156
Sulfate de chaux...	0,047
Chlorure de sodium...........	0,042
Silice et oxide de fer	0,024
Matière organique...........	0,007
	0,276

SOURCE DE VILLENAVE-D'ORNON

Gaz acide carbonique..	quantité
Air atmosphérique......	indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,192
Sulfate de chaux....	0 054
Chlorure de sodium..........	0,048
Silice et oxide de fer..........	0,016
Matière organique...........	0,007
	0,317

ANCIENNE SOURCE ROMAINE,
A LÉOGNAN.

Limpide; fraîche, agréable.
Marque 10 degrés, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique.........	0,0130
Air atmosphérique..	0,0025
	0,0155
Carbonate de chaux..........	0,151
Sulfate de chaux	0,049
Chlorure de sodium...........	0,074
Silice et oxide de fer..........	0,011
Matière organique............	0,005
	0,290

SOURCE DU MOULIN DE VAYRES,
A LÉOGNAN.

Claire, limpide, sans odeur.

Gaz acide carbonique.........	0,0145
Air atmosphérique..........	0,0030
	0,0175
Carbonate de chaux...........	0,171
Sulfate de chaux...........	0,052
Chlorure de sodium..........	0,065
Silice et oxide de fer.........	0,021
Matière organique	0,008
	0,317

FONTAINE DE CASTRES,

PRÈS LE PORT.

Gaz acide carbonique	0,0115
Air atmosphérique	0,0015
	0,0130

Carbonate de chaux	0,102
Sulfate de chaux	0,011
Azotate de potasse	0,031
Chlorure de sodium	0,078
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,009
	0,281

SAUCATS. — Les sources y sont nombreuses, et cependant il n'y a aucune fontaine publique; les puits, peu profonds, fournissent une eau légèrement colorée.

SOURCE DE SAUCATS.

Limpide, fraîche, agréable, sans couleur et sans goût.

Gaz acide carbonique	quantité
Air atmosphérique	indéterminée
Carbonate de chaux	0,178
Sulfate de chaux	0,044
Chlorure de sodium	0,056
de calcium	0,012
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,014
	0,318

CANTON DE LA TESTE.

Ce canton forme l'extrême limite du département; il borde l'Océan à l'ouest, et le département des Landes au sud; le sol en est sablonneux, sec et aride : quelques puits peu profonds fournissent aux habitants une eau colorée, souvent albumineuse. Il n'y a point de fon-

taines publiques dans ce canton ; nous aurons occasion, en parlant des eaux profondes, de faire connaître la nature des eaux des Landes.

CANTON DU CARBON-BLANC.

Ce canton, bordé par la Garonne et la Dordogne, est l'un des plus pittoresques et des plus fertiles de l'arrondissement ; indépendamment des nombreux cours d'eaux qui l'arrosent, il possède de nombreuses sources superficielles.

FONTAINE DES LADRES. — Située à peu de distance du Carbon-Blanc, sur le bord de la grande route de Paris, la source dite des Ladres alimente un lavoir presque en sortant du sol ; l'eau qu'elle fournit est limpide, fraiche, agréable ; elle était fort renommée autrefois, à cause de la propriété qu'on lui attribuait de guérir la lèpre ; elle est à peu près abandonnée aujourd'hui, quoique d'une excellente qualité.

FONTAINE DES LADRES.

Gaz acide carbonique	0,0080
Air atmosphérique	0,0030
	0,0110
Carbonate de chaux	0,192
Sulfate de chaux	0,030
Chlorure de sodium	0,064
de calcium	0,037
de magnésium	0,014
Silice et oxide de fer	0,024
Matière organique	0,006
	0,367

FLOIRAC. — L'une des communes les plus vastes et les mieux situées du canton, elle renferme plusieurs sources sortant du coteau, sur lequel est bâti le bourg.

L'une des principales est celle qui se fait jour dans la jolie propriété de Monrepos, et qui fournit à La Bastide l'eau potable, dont elle est complétement dépourvue. Floirac renferme aussi un grand nombre de puits, fournissant de très-bonnes eaux.

LORMONT. — Gros bourg sur le bord de la Garonne, entre deux coteaux qui l'abritent du vent du nord. Lormont possède une fontaine fournissant de l'eau excellente, et un grand nombre de puits.

SOURCE DE MONREPOS, A FLOIRAC.

Limpidité parfaite, saveur fraîche, agréable, sans couleur ni odeur.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,015
	0,0160
Carbonate de chaux	0,235
de magnésie	0,013
Chlorure de sodium	0,081
de magnésium	0,042
de calcium	0,070
Sulfate de chaux	0,035
Silice et oxide de fer	0,013
Matière organique	0,005
	0,494

FONTAINE DE LORMONT.

Gaz acide carbonique	quantité
Air atmosphérique	indéterminée.
Carbonate de chaux	0,145
Sulfate de chaux	0,052
Chlorure de sodium	0,071
de calcium	0,028
de magnésium	0,014
Silicate d'alumine	0,016
Oxide de fer et matière organique	0,009
	0,335

SAINT-LOUBÈS. — Bâti sur un coteau qui domine la vallée de la Dordogne, le bourg de Saint-Loubès occupe l'une des plus jolies positions du canton.

Il existe près du bourg, sur l'emplacement de l'ancien prieuré, une source dont les eaux sont excellentes. On pourrait y établir à peu de frais une fontaine publique, qui suffirait aux besoins de la population

SOURCE DU PRIEURÉ,

A SAINT-LOUBÈS.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0020
	0,0150

Carbonate de chaux	0,252
Sulfate de chaux	0,048
Chlorure de sodium	0,062
de calcium	0,044
de magnésium	0,032
Azotate de chaux / de magnésie	0,045
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,006
	0,505

CENON LA BASTIDE. — Le bourg de La Bastide, situé dans la plaine, est complétement dépourvu d'eaux potables; c'est, comme nous l'avons dit, au pied du coteau de Monrepos, que jaillit la source qui alimente les bornes-fontaines qu'on y a récemment établies. Le coteau de Cenon, comme celui de Floirac, renferme des sources abondantes qui se font jour sur plusieurs points. La fontaine Delbos, sur la grand'route de Bordeaux à Paris; la source de M. Faure-Laubarède, sur le versant opposé, et celle de M. Firmin Dussaut, au centre du coteau, fournissent toutes des eaux fort bonnes.

FONTAINE DELBOS.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique. ... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,162
de magnésie..	0,018
Sulfate de chaux..............	0,032
Chlorure de sodium..........	0,094
de magnésium..	0,018
de calcium..	0,012
Silice et oxide de fer....... ..	0,021
Matière organique.......... .	0,006
	0,363

SOURCE FIRMIN DUSSAUD.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique. .... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,148
de magnésie.	0,012
Sulfate de chaux...	0,037
Chlorure de sodium...	0,036
de magnésium......	0,022
de calcium.........	0,018
Silice et oxide de fer..........	0,018
Matière organique............	0,004
	0,295

SOURCE FAURE-LAUBARÈDE.

Gaz acide carbonique.......... } Air atmosphérique.. .... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..................	0,167
de magnésie...............	0,013
Sulfate de chaux.....	0,030
Chlorure de sodium....	0,038
de magnésium...............	0,021
de calcium..................	0,018
Silice et oxide de fer.	0,022
Matière organique........	0,002
	0,311

CANTON DE CRÉON.

Ce canton, très-étendu, embrasse une grande partie de *l'Entre-deux-Mers;* il est traversé par plusieurs ruisseaux, mais ne possède aucune source remarquable.

La petite ville de Créon ne fait usage que d'eau de puits.

CARIGNAN. — Plus favorisé que Créon, Carignan renferme des sources nombreuses et d'excellentes eaux.

Les résultats ci-dessous consignés font connaître la qualité de la nappe d'eau qui alimente cette contrée.

FONTAINE DE BELLEFOND,

A CARIGNAN.

Limpide, fraîche, agréable; du volume de 3 pouces fontainiers.

Gaz acide carbonique....	0,0150
Air atmosphérique	0,0020
	0,0170

Carbonate de chaux..................	0,392
Sulfate de chaux.....................	0,028
Chlorure de sodium......	0,042
de calcium...	0,026
de magnésium.	0,037
Silice et oxide de fer.........	0,018
Matière organique...	0,003
	0,546

CANTON DE PODENSAC.

Ce canton, sur la rive gauche de la Garonne, est traversé par le Ciron et par plusieurs de ses petits affluents; le sol de cette localité est siliceux.

Podensac, chef-lieu du canton, renferme quelques bonnes sources, ainsi que le démontre l'analyse que nous avons faite de l'eau fournie par l'une d'elles.

ILLATS. — Le bourg d'Illats possède une source qui suffit amplement aux besoins de la population, et alimente un fort joli lavoir nouvellement construit.

Il y existe aussi un grand nombre de puits, dont l'eau est presque aussi pure que celle de la fontaine.

BUDOS. — Remarquable par son ancien château seigneurial et la fontaine qui l'avoisine. Les eaux de cette fontaine suffisent pour faire marcher deux moulins; elles sont aussi pures qu'abondantes, ce qui a valu à la source le nom de Font-Bonne.

PORTETS. — Le bourg de Portets, situé sur le bord de la Garonne, possède une fontaine excellente, dont les eaux arrivent d'un coteau voisin. Cette source, plus que suffisante pour les besoins de la population, est du volume de trois pouces fontainiers environ.

SOURCE DE PODENSAC.

Gaz acide carbonique...	quantité
Air atmosphérique.... .	indéterminée.
Carbonate de chaux.........	0,137
Sulfate de chaux.............	0,021
Chlorure de sodium..........	0,055
de calcium.........	0,012
Azotate de chaux............	0,016
Silice et oxide de fer..........	0,015
Matière organique..	0,003
	0,259

FONT-BONNE,

A BUDOS.

Limpide, fraîche, agréable au goût.

Gaz acide carbonique........	0,0145
Air atmosphérique	0,0020
	0,0165
Carbonate de chaux.........	0,195
Sulfate de chaux............	0,062
Chlorure de sodium..........	0,041
de calcium........ .	0,013
Silice et oxide de fer.........	0,016
Matière organique............	0,002
	0,332

FONTAINE D'ILLATS.

Limpidité parfaite, saveur fraîche et agréable. Volume, 5 à 6 pouces fontainiers.

Gaz acide carbonique.........	0,0160
Air atmosphérique............	0,0025
	0,0185
Carbonate de chaux....	0,192
Sulfate de chaux............	0,038
Chlorure de sodium...........	0,042
Silice et oxide de fer..........	0,016
Matière organique...........	0,004
	0,292

FONTAINE DE PORTETS.

Gaz acide carbonique...	quantité
Air atmosphérique.... .	indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,213
Sulfate de chaux..............	0,027
Azotate de potasse......	0,016
Chlorure de sodium...........	0,031
Silice et oxide de fer.........	0,011
Matière organique.............	0,006
	0,304

CANTON DE CADILLAC.

Ce canton, situé sur la rive droite de la Garonne, est l'un des plus productifs de l'arrondissement; il est sillonné par de petits cours d'eaux qui rafraîchissent le sol et fournissent l'eau nécessaire aux besoins agricoles.

CADILLAC. — L'eau des puits de Cadillac est lourde, séléniteuse, malsaine; mais cette petite ville possède une fontaine publique alimentée par l'eau de l'Euille, qui est d'excellente qualité.

LANGOIRAN. — Joli bourg bâti sur un coteau qui domine la Garonne; les eaux y sont abondantes.

FONTAINE DE CADILLAC.

Gaz acide carbonique	0,0110
Air atmosphérique	0,0030
	0,0140
Carbonate de chaux	0,157
Sulfate de chaux	0,052
Chlorure de sodium	0,033
Azotate de chaux	0,019
Silice et oxide de fer	0,010
Matière organique	0,007
	0,278

SOURCE DE LANGOIRAN.

Gaz acide carbonique	quantité indéterminée.
Air atmosphérique	
Carbonate de chaux	0,178
Sulfate de chaux	0,048
Chlorure de sodium	0,054
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,007
	0,304

CANTON DE SAINT-ANDRÉ-DE-CUBZAC.

Ce canton est bordé par la Dordogne sur une assez grande étendue; il est arrosé par la Virvée et plusieurs de ses affluents.

SAINT-ANDRÉ. — Le bourg de Saint-André, bâti sur un plateau qui domine toute la rive droite de la Dordogne, ne renferme aucune source remarquable; la fontaine qui fournit l'eau nécessaire aux besoins de la population, est évidemment alimentée par la même nappe d'eau que les puits; elle est d'ailleurs d'une bonne qualité.

A quelque distance du bourg de Saint-André existe une fontaine abondante, renommée par la pureté et la bonté de ses eaux. L'eau de cette fontaine, dite font de Boudeau, est limpide, fraiche, agréable; elle alimente un lavoir.

FONTAINE DE SAINT-ANDRÉ-DE-CUBZAC.

Gaz acide carbonique..	quantité
Air atmosphérique....	indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,302
Sulfate de chaux.............	0,104
Azotate de potasse..........	0,051
Chlorure de sodium.........	0,070
de calcium.........	0,047
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique...........	0,010
	0,598

FONT BOUDEAU.

Gaz acide carbonique.........	0,0135
Air atmosphérique	0,0020
	0,0155
Carbonate de chaux..........	0,134
Sulfate de chaux	0,032
Chlorure de sodium	0,037
Silice et oxide de fer.........	0,016
Matière organique..........	0,009
	0,228

6e ARRONDISSEMENT.

Lesparre.

Si l'arrondissement de Lesparre est remarquable par la bonté des vins qu'on y récolte, il est bien mal doté sous le rapport des eaux.

Baigné par la mer sur une grande étendue, une partie de sa basse plaine disparaît presque complétement pendant l'hiver, sous de nombreux marais, résultat du séjour des eaux pluviales et des eaux saumâtres de la Gironde sur un sol peu perméable. Ces eaux croupissent pendant l'été, et répandent au loin des miasmes putrides, souvent pestilentiels.

C'est dans ces localités surtout, dépourvues de bonnes eaux potables, qu'il conviendrait d'établir des fontaines publiques d'eau dépurée au charbon, où les habitants pourraient, à peu de frais, trouver une boisson salubre, non-seulement pour eux, mais encore pour leurs bestiaux.

Les sources y sont rares, peu abondantes, et contiennent presque toutes de la matière organique en forte quantité.

En général, la population du 6e arrondissement ne fait usage que d'eau de puits; l'eau des sources isolées que renferment quelques belles propriétés est de même nature, et paraît appartenir à la même nappe. Le beau domaine de Château-Laffitte, si renommé par la finesse, le velouté et la supériorité de son vin, ren-

ferme de très-bonnes eaux, que nous prendrons pour type des petites sources superficielles qui se font jour sur plusieurs points de l'arrondissement.

SOURCES SUPERFICIELLES DE CHATEAU-LAFITTE.

SOURCE PRÈS LE CUVIER.

Limpide, parfaite, saveur agréable. Marque 10 deg., l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique... }	quantité
Air atmosphérique...... }	indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,182
Sulfate de chaux.............	0,018
Chlorure de sodium..........	0,084
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique...........	0,010
	0,311

SOURCE DU JARDIN.

Limpide, fraîche, agréable.

Gaz acide carbonique... }	quantité
Air atmosphérique...... }	indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,325
Sulfate de chaux..............	0,027
Chlorure de sodium..........	0,064
Silice et oxide de fer..........	0,021
Matière organique............	0,015
	0,452

EAUX MINÉRALES FERRUGINEUSES.

Le département de la Gironde ne renferme aucune source d'eau thermale, mais il possède quelques Eaux ferrugineuses froides, dont les plus remarquables sont celles de Bernos, de Saucats et de Belloc.

Ces eaux, d'une saveur styptique très-prononcée au moment où elles sortent du sol, perdent bientôt et leur saveur et leur propriété médicale, quelques précautions que l'on prenne pour la leur conserver.

L'eau ferrugineuse de Bernos, l'une des plus chargées et des plus abondantes du département, conserve à peine vingt-quatre heures quelques traces de fer en

solution ; ce métal y est combiné à l'acide crénique, dont la force de saturation est si faible, que l'action de l'air et même celle de la lumière, suffisent pour la détruire. Le fer se suroxide aux dépens de l'oxigène que ces eaux contiennent, et se dépose sous forme de flocons légers, de couleur ocracée ; l'eau a alors complétement perdu sa saveur première.

Les médecins ne peuvent donc attendre de bons effets des eaux ferrugineuses du département, qu'en engageant leurs malades à aller les boire à la source même : sous tous les rapports, celles de Bernos, en raison de la situation agréable de la source, de leur abondance et de leur qualité, méritent la préférence.

Source de Bernos, canton de Saint-Vivien. — A quelque distance de Saint-Vivien, dans la propriété de Bernos, sur un petit plateau garni d'arbres touffus, sort en bouillonnant d'un sol sablonneux une source abondante, maintenue dans un bassin carré de quatre mètres environ.

Cette eau, d'une saveur ferrugineuse très-prononcée, laisse sur son parcours un dépôt rougeâtre abondant, puis elle perd sa saveur et va serpenter dans une prairie peu éloignée.

Elle est peu connue ; les habitants de la localité ne paraissent pas même comprendre que cette eau ait une vertu médicale : sa température, au sortir de la source, est de 13 degrés, l'air étant à 24.

Source de Saucats, canton de Castres. — Cette eau, assez abondante, perd en très-peu de temps, comme la précédente, sa saveur atramentaire, et dépose également, dans une assez grande étendue, la matière rougeâtre dont nous avons fait mention.

Source de Belloc, canton de Bazas. — Transparente à sa source, elle se trouble à l'air et dépose, comme les précédentes, un sédiment ocracé, qui garnit une partie du bassin où elle est reçue; sa saveur, très-prononcée d'abord, diminue promptement, et quelques heures d'exposition à l'air suffisent pour la lui faire perdre complétement.

Source du Credo, près Villandrault. — A peu de distance du pont de Villandrault, jaillit une source ferrugineuse, connue dans la localité sous le nom de Source du Credo. La saveur atramentaire de ses eaux et les bons effets qu'en ont obtenu bon nombre de personnes, lui ont valu une certaine réputation. Elle offre les mêmes caractères physiques que les précédentes.

Source de Monrepos, près Bordeaux. — Elle jaillit du coteau boisé du Cypressat, est peu abondante, et présente les mêmes caractères que celles que nous venons de mentionner. Il existe dans le département un grand nombre d'autres sources ferrugineuses aussi abondantes que celle-ci, et de même nature.

SOURCE DE BELLOC.

Gaz acide carbonique	0,0110
Air atmosphérique	0,0020
	0,0130
Carbonate de chaux	0,182
de fer	0,016
Sulfate de chaux	0,069
Chlorure de sodium	0,027
Crénate de fer	0,026
Silice et matière organique	0,011
	0,331

SOURCE DE SAUCATS.

Gaz acide carbonique	0,0100
Air atmosphérique	0,0020
	0,0120
Carbonate de chaux	0,217
de fer	0,012
Sulfate de chaux	0,058
Chlorure de sodium	0,047
Crénate de fer	0,032
Silice et matière organique	0,012
	0,378

SOURCE DU CREDO.

Gaz acide carbonique	quantité
Air atmosphérique	indéterminée.
Carbonate de chaux	0,137
de fer	0,012
Sulfate de chaux	0,014
Chlorure de sodium	0,033
Crénate de fer	0,018
Silice et matière organique	0,016
	0,230

SOURCE DE MONREPOS.

Gaz acide carbonique	quantité
Air atmosphérique	indéterminée.
Carbonate de chaux	0,215
de fer	0,018
Chlorure de sodium	0,055
de magnésie	0,017
Sulfate de chaux	0,021
Crénate de fer	0,020
Silice et matière organique	0,018
	0,364

SOURCE DE BERNOS

Gaz acide carbonique	0,0105
Air atmosphérique	0,0015
	0,0120
Carbonate de chaux	0,171
de fer	0,019
Sulfate de chaux	0,032
Chlorure de sodium	0,042
Crénate de fer	0,038
Silice et matière organique	0,011
	0,313

Je n'ai reconnu aucune trace d'arsenic ni de manganèse, soit dans le dépôt ocracé, soit dans le résidu de l'évaporation de ces eaux.

Eau sulfureuse de Recaire.— Cette source assez abondante, située à quelques kilomètres de Bazas, jouit d'une certaine réputation dans la localité; elle a une odeur sulfureuse très-prononcée en sortant de la source, mais qui disparait promptement à l'air; sa température est de 12 degrés, l'air étant à 22; elle mousse légèrement par l'agitation, comme si elle contenait un mucilage; sa saveur est sulfureuse; elle noircit les sels de plomb : ces derniers caractères ne sont appréciables que pendant peu d'instants.

EAU SULFUREUSE DE RECAIRE.

Gaz acide carbonique................	0,0135
Air atmosphérique..................	0,0015
	0,0150
Carbonate de chaux..................	0,195
Sulfate de chaux.......	0,043
Chlorure de sodium...................	0,067
Silice et oxide de fer............ ...	0,016
Matière organique albumineuse.......	0,004
Acide hydro-sulfurique, des traces.	
	0,325

Eaux courantes profondes.

V. — PUITS.

L'eau de puits est généralement employée à la boisson et aux usages domestiques par les populations rurales, qui se préoccupent beaucoup plus, en les faisant creuser, de la proximité, que de la nature de l'eau.

Les puits sont donc des excavations ordinairement circulaires, plus ou moins profondes, revêtues de maçonnerie, dans lesquelles les eaux souterraines viennent se réunir. Ces eaux, fournies par des nappes profondes, proviennent d'infiltration; leur nature varie à l'infini, suivant la composition chimique des couches qu'elles traversent ou des terrains qu'elles parcourent : généralement, les eaux profondes sont beaucoup plus chargées de sels minéraux que les eaux superficielles, mais elles contiennent moins de matière organique. On conçoit, en effet, qu'en traversant les couches argilo-calcaires du sol, elles se dépouillent de celle-ci et se chargent de ceux-là, double effet d'autant plus sensible que les couches ont plus d'épaisseur, ou, ce qui revient au même, que les puits sont plus profonds.

Nous allons suivre, pour indiquer la nature des eaux des puits du département, la marche que nous nous sommes tracée pour les eaux de sources, c'est-à-dire parcourir successivement les arrondissements, les cantons et les communes principales.

1er ARRONDISSEMENT.

BLAYE[1].

Eau Limpide, saveur fraîche, agréable.

Marque 10 deg. $^1/_2$, l'air étant à 22. Profondeur, 12 à 14 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0020
	0,0220

Carbonate de chaux	0,187
Sulfate de chaux	0,081
Chlorure de sodium	0,052
Silicate d'alumine	0,025
Oxide de fer	0,005
Matière organique	0,002
	0,352

BOURG.

PUITS PUBLIC DU DISTRICT.

Eau Limpide, saveur fade, terreuse.

Marque 9 degrés $^1/_2$, l'air étant à 22. Profondeur, 17 à 18 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0015
	0,0215

Carbonate de chaux	0,409
Sulfate de chaux	0,215
de magnésie	0,012
Chlorure de sodium	0,090
de calcium	0,127
de magnésium	0,069
Silice et oxide de fer	0,032
Matière organique	0,004
	0,958

COMPS.

Eau limpide, saveur fade.

Marque 10 degrés $^1/_2$, l'air étant à 22. Profondeur, 12 à 15 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0020
	0,0220

Carbonate de chaux	0,576
Sulfate de chaux	0,078
Chlorure de sodium	0,036
de calcium	0,072
Silice et oxide de fer	0,019
Matière organique	0,003
	0,784

GAURIAC.

Eau limpide, saveur fade, terreuse.

Marque 10 degrés, l'air étant à 22. Profondeur, 14 à 16 mètres jusqu'à la nappe d'eau.

Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0020
	0,0220

Carbonate de chaux	0,584
Sulfate de chaux	0,097
Chlorure de sodium	0,105
de calcium	0,065
Silicate d'alumine	0,017
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,004
	0,878

[1] Quand le puits n'est pas nommé, ou sa position précisée, c'est que tous les puits de la localité fournissent des eaux de même nature.

BAYON.

Limpidité parfaite, saveur fade.
Marque 10 degrés 1/2, l'air étant à 23. Profondeur, 12 à 15 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0190
Air atmosphérique	0,0020
	0,0210
Carbonate de chaux	0,325
Sulfate de chaux	0,165
Chlorure de sodium	0,096
de calcium	0,014
Silicate d'alumine	0,022
Oxide de fer	0,007
Matière organique	0,005
	0,634

SAINT-AUBIN.

Limpide, fraîche, agréable.
Marque 11 degrés, l'air étant à 24. Profondeur, 12 à 14 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,166
Sulfate de chaux	0,071
Chlorure de sodium	0,063
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,003
	0,320

SAINT-CIERS-LALANDE.

PUITS VINCENT,

A L'EXTRÉMITÉ DU BOURG,

où viennent se pourvoir les habitants du marais.

Limpidité parfaite, saveur fraîche, agréable.
Marque 10 deg., l'air étant à 23. Profond., 10 m.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0015
	0,0145
Carbonate de chaux	0,145
Sulfate de chaux	0,067
Chlorure de sodium	0,055
de calcium	0,026
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,006
	0,315

PUITS JOLY,

AU CENTRE.

Limpide, fraîche, agréable.
Marque 10 deg., l'air étant à 23. Prof. 12 à 14 m.

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux	0,157
Sulfate de chaux	0,076
de soude	0,012
Chlorure de sodium	0,064
Silicate d'alumine	0,018
Oxide de fer	0,008
Matière organique	0,004
	0,339

PUITS CAZENAVE,

À L'ENTRÉE DU BOURG.

Limpide, saveur fraîche et agréable.
Marque 10 deg., l'air étant à 23.
Profondeur, 11 m.

Gaz acide carbonique	0,0135
Air atmosphérique	0,0020
	0,0155
Carbonate de chaux	0,135
Sulfate de chaux	0,043
Chlorure de sodium	0,074
Silicate d'alumine	0,022
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,005
	0,285

ÉTAULIERS.

Eau limpide, saveur fade.
Marque 12 deg., l'air étant à 23.
Profondeur, 6 m.

Gaz acide carbonique	0,0190
Air atmosphérique	0,0020
	0,0210
Carbonate de chaux	0,415
Sulfate de chaux	0,132
Chlorure de sodium	0,104
de calcium	0,055
de magnésium	0,037
Silicate d'alumine	0,018
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,005
	0,772

SAINT-SAVIN.

Eau limpide, saveur terreuse.
Marque 11 deg., l'air étant à 23.
Profond., 8 à 9 m.

Gaz acide carbonique	0,0185
Air atmosphérique	0,0015
	0,0200
Carbonate de chaux	0,362
Sulfate de chaux	0,193
Chlorure de sodium	0,117
de calcium	0,065
Silicate d'alumine	0,016
Oxide de fer	0,004
Matière organique	0,003
	0,760

CAVIGNAC[1].

PUITS PUBLIC.

Limpide, saveur désagréable.
Marque 11 deg., l'air étant à 23.
Profondeur, 8 m.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,475
Sulfate de chaux	0,127
de magnésie	0,032
Chlorure de sodium	0,138
de calcium	0,067
de magnésium	0,024
Azotate de chaux	0,082
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,014
	0,975

[1] L'eau du puits public de Cavignac est bien inférieure en qualité à celle des puits particuliers qui l'avoisinent. Celle-ci, en effet, ne contient pas plus de 0,487 de sels de toutes natures. J'attribue cette différence aux corps étrangers que les enfants y jettent, et à la poussière que sa proximité de la grand'route permet au vent d'y apporter. Ce puits, fournissant de l'eau à la population pauvre du bourg, celle qui mérite le plus de sympathie, il serait urgent que l'autorité municipale le fît recurer et recouvrir d'*une portière à châssis*, qui le préservât du double inconvénient que nous venons de signaler.

2e ARRONDISSEMENT.

Libourne.

Les puits sont nombreux, de profondeur moyenne, l'eau à peu près identique.

PUITS
DE L'HÔTEL DU GRAND ORIENT.

Limpide, fraîche, agréable.

Marque 10 deg. 1/2., l'air étant à 22. Profond., 8 m.

Gaz acide carbonique	0,0180
Air atmosphérique	0,0020
	0,0200
Carbonate de chaux	0,185
Sulfate de chaux	0,095
Chlorure de sodium	0,072
de calcium	0,084
Azotate de chaux	0,062
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique un peu animalisée	0,007
	0,526

La proximité des écuries n'est probablement pas étrangère à la présence de l'ammoniaque dans l'eau de ce puits.

PUITS
DE LA PLACE D'ARMES.

Limpidité parfaite, saveur agréable.

Marque 11 deg., l'air étant à 22. Profondeur, 10 m.

Gaz acide carbonique	0,0175
Air atmosphérique	0,0020
	0,0195
Carbonate de chaux	0,215
Sulfate de chaux	0,097
Chlorure de sodium	0,088
Azotate de chaux	0,075
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique un peu animalisée	0,008
	0,500

Cette eau a beaucoup d'analogie avec celle de l'hôtel du Grand Orient.

PUITS
DES ENVIRONS DE LA HALLE.

Limpide, agréable.

Marque 11 deg., l'air étant à 22. Profondeur, 11 m.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0015
	0,0185
Carbonate de chaux	0,235
Sulfate de chaux	0,068
Chlorure de sodium	0,096
de calcium	0,036
Azotate de chaux	0,054
Silice et oxide de fer	0,022
Matière organique	0,007
	0,0518

CANTON DE BRANNES.

Les puits sont assez profonds; l'eau repose sur un sol calcaire, dont elle se sature; elle grumèle abondamment le savon, cuit mal les légumes.

BRANNES.

Marque 10 deg., l'air étant à 22.
Profondeur, 11 m.
Saveur fade, terreuse.

Gaz acide carbanique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,505
Sulfate de chaux	0,247
Azotate de chaux / de magnésie	0,065
Chlorure de sodium	0,017
de calcium	0,073
de magnésium	0,026
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,009
	0,0990

BARON.

Marque 10 deg., l'air étant à 22.
Profondeur, 12 m.
Saveur terreuse plus prononcée.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,365
dé magnésie	0,017
Sulfate de chaux	0,183
de magnésie	0,022
Azotate de chaux / de magnésie	0,082
Chlorure de sodium	0,173
de calcium	0,061
de magnésium	0,032
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,007
	0,0959

ESPIET.

Marque 10 deg. Profondeur, 9 mètres.
Saveur fraîche, agréable.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0020
	0,0150
Carbonate de chaux	0,392
Sulfate de chaux	0,102
Azotate de potasse	0,056
Chlorure de sodium	0,067
de calcium	0,024
de magnésium	0,018
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,004
	0,677

CASTILLON.

PUITS DE LA PLACE.

Saveur désagréable, terreuse.

Gaz acide carbonique	0,0190
Air atmosphérique	0,0020
	0,0210
Carbonate de chaux	0,402
Sulfate de chaux	0,502
Azotate de chaux / de magnésie	0,105
Chlorure de sodium	0,187
de calcium	0,023
de magnésium	0,019
Silicate d'alumine	0,021
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,008
	1,273

PUITS DE L'HOTEL DES DILIGENCES

Marque 10 degrés, l'air étant à 22.
Profondeur, 9 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0015
	0,0185
Carbonate de chaux	0,465
Sulfate de chaux	0,474
Azotate de chaux / de magnésie	0,092
Chlorure de sodium	0,260
de calcium	0,041
de magnésium	0,026
Silice et oxide de fer	0,022
Matière organique	0,008
	1,388

SAINTE-TERRE.

Point de fontaine publique. Puits nombreux assez profonds, 11 mètres.

Eau limpide, mais lourde et séléniteuse.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,327
Sulfate de chaux	0,414
Azotate calcaire / de magnésie	0,062
Chlorure de sodium	0,103
de calcium	0,014
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,006
	0,972

CANTON DE COUTRAS.

Puits du Château. — Il ne reste plus du château célèbre qu'habitèrent pendant longtemps Catherine de Médicis, Marguerite sa fille, et Henri IV, qu'un joli puits de forme hexagone, d'un mètre de côté, recouvert d'une petite lanterne couronnée d'une calotte à écailles, sur laquelle repose un dauphin ; le tout soutenu par six colonnettes, s'appuyant elles-mêmes sur des vases de diverses formes qui leur servent de socle. A six mètres de profondeur, il se rétrécit brusquement, et atteint ainsi le niveau de la nappe d'eau, à onze ou douze mètres au-dessous du sol.

Il contient en toute saison trois à quatre mètres d'eau fraîche et limpide, d'une saveur agréable, marquant 10 degrés, l'air étant à 22.

PUITS DU CHATEAU DE COUTRAS.

Gaz acide carbonique.........	0,0175
Air atmosphérique	0,0020
	0,0195
Carbonate de chaux....	0,071
Sulfate de chaux	0,029
Azotate de potasse....	0,027
Chlorure de sodium	0,034
Silice et oxide de fer.........	0,012
Matière organique......	0,002
	0,175

Cette eau est la plus pure de toutes les eaux de puits du département.

PUITS D'ABZAC.

Gaz acide carbonique.........	0,0180
Air atmosphérique............	0,0020
	0,0200
Carbonate de chaux.	0,138
Sulfate de chaux...	0,085
Chlorure de sodium..........	0,042
de calcium..	0,021
Silice et oxide de fer....	0,018
Matière organique	0,010
	0,314

GUITRES.

Puits nombreux. Prof , 13 à 14 m.
Eau limpide , saveur fade et terreuse.
Marque 9 deg. ¹/₂, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique..	quantité
Air atmosphérique.....	indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,510
Sulfate de chaux.............	0,215
Azotate de potasse..........	0,057
Chlorure de sodium..........	0,064
de calcium.........	0,030
Silicate d'alumine...........	0,026
Oxide de fer.................	
Matière organique............	0,008
	0,910

MARANCIN.

Puits nombreux. Prof , 12 à 14 m.
Eau lourde et séléniteuse.
Marque 9 deg., ¹/₂ l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique.........	0,0175
Air atmosphérique...........	0,0015
	0,0190
Carbonate de chaux.........	0,413
Sulfate de chaux..............	0,285
Azotate de potasse...........	0,082
Chlorure de sodium..........	0,065
de calcium..........	0,071
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique............	0,005
	0,938

SAINT-DENIS-DE-PILES.

L'une des communes les plus considérables du canton de Guîtres. Point de fontaine publique. Puits nombreux, profonds de 7 à 8 mètres.

Eau limpide , sans odeur ni couleur.
Marque 10 deg. ¹/₂, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique..	quantité
Air atmosphérique. ...	indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,267
Sulfate de chaux..............	0,166
Azotate de potasse...........	0,047
Chlorure de sodium..........	0,152
de calcium.........	0,028
Silice et oxide de fer..........	0,017
Matière organique............	0,004
	0,681

SAINT-MÉDARD DE GUIZIERS.

Puits peu profonds, 6 à 7 mètres.
Eau limpide, agréable.
Marque 11 deg., l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique.........	0,0160
Air atmosphérique............	0,0020
	0,0180
Carbonate de chaux.........	0,168
Sulfate de chaux	0,102
Azotate de potasse...........	0,057
Chlorure de sodium..........	0,103
de calcium..........	0,021
Silice et oxide de fer.........	0,022
Matière organique............	0,006
	0,479

SAINTE-FOY.

PUITS DE L'HOTEL DES MESSAGERIES.

Gaz acide carbonique ..	quantité
Air atmosphérique......	indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,614
Sulfate de chaux	0,296
Chlorure de sodium....	0,192
de calcium........	0,037
Azotate de potasse...........	0,085
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique............	0,007
	1,248

PUITS A L'ENTRÉE DE LA VILLE.

Gaz acide carbonique...	quantité
Air atmosphérique.. ...	indéterminée.
Carbonate de chaux.........	0,582
Sulfate de chaux.............	0,375
Chlorure de sodium..........	0,167
de calcium..........	0,048
Azotate de potasse...........	0,182
Silice et oxide de fer.	0,022
Matière organique............	0,010
	1,386

PUITS-FONTAINE

DE LA GRANDE-PLACE.

Saveur fade, terreuse.
Marque 11 deg. $^1/_2$, l'air étant à 23

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,592
Sulfate de chaux..............	0,287
Chlorure de sodium..........	0,215
de calcium..........	0,063
Azotate de potasse...	0,137
Silice et oxide de fer.	0,021
Matière organique............	0.010
	1,325

PUITS-FONTAINE

DE L'ÉGLISE.

Marque 10 deg. $^1/_2$, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique. .... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,595
Sulfate de chaux............	0,325
Chlorure de sodium.....	0,227
de calcium..........	0,056
Azotate de potasse...........	0,172
Silicate d'alumine............	0,021
Matière organique et oxide de fer.....	0,014
	1,410

FRONSAC.

Le bourg de Fronsac n'a point de fontaine publique. Les puits y sont nombreux, assez profonds, l'eau de bonne qualité.

PUITS DE FRONSAC.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique...... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..	0,272
Sulfate de chaux..............	0,117
Chlorure de sodium..........	0,078
de calcium..........	0,036
de magnésium..	0,027
Silice et oxide de fer..........	0,014
Matière organique............	0,006
	0,550

CADILLAC-SUR-DORDOGNE

Ne renferme non plus aucune source superficielle ; les puits fournissent à tous les besoins.

PUITS DE CADILLAC-SUR-DORDOGNE.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique...... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,365
Sulfate de chaux.........	0,102
Azotate calcaire...............	0,044
Chlorure de sodium....... ...	0,078
de calcium.....	0,022
Silice et oxide de fer.........	0,011
Matière organique........ ...	0,007
	0,629

LUSSAC. — Le bourg de Lussac, entouré d'eaux superficielles, ne fait usage que d'eau de puits de mauvaise qualité, bien qu'à quelques centaines de mètres il y ait d'excellentes eaux courantes.

PUJOLS est un gros bourg situé sur un coteau do-

minant la vallée de la Dordogne; les puits y sont profonds; l'eau qu'ils fournissent est, comme celle de tous les puits du canton, lourde et séléniteuse.

PUITS DE LUSSAC.

Eau limpide, saveur terreuse.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux.........	0,102
Sulfate de chaux..............	0,287
Azotate de potasse...........	0,210
Chlorure de sodium..........	0,265
de calcium.........	0,048
Silice et oxide de fer..........	0,016
Matière organique..	0,004
	1,232

PUITS DE PUJOLS.

Eau limpide, saveur fade, désagréable.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux.........	0,515
Sulfate de chaux...........	0,396
Azotate de chaux............ / de magnésie...	0,137
Chlorure de sodium.........	0,165
de calcium.........	0,142
de magnésium.......	0,061
Silicate d'alumine et oxide de fer.......................	0,041
Matière organique...........	0,006
	1,466

GENSAC, situé également sur un plateau élevé, n'est pas mieux partagé que Pujols.

Les puits y sont profonds, de dix-huit à vingt mètres.

RAUZAN. — Commune populeuse et commerçante; puits nombreux et profonds. L'un de ces puits présente une intermittence remarquable : il fournit pendant une partie de l'année une eau abondante et très-bonne, tarit tout à coup, et reparait après trois à quatre mois. Il était à sec à l'époque où je visitai Rauzan.

PUITS DE GENSAC.

Marque 9 degrés l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,515
Sulfate de chaux.............	0,387
Azotate calcaire...............	0,162
Chlorure de sodium..........	0,105
de calcium.........	0,182
Silicate d'alumine..........	0,028
Oxide de fer et matière organique..........................	0,012
	1,391

PUITS DE RAUZAN.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,312
Sulfate de chaux..............	0,167
Chlorure de sodium...........	0,102
de calcium.........	0,184
Silice et oxide de fer..........	0,018
Matière organique............	0,006
	0,789

3e ARRONDISSEMENT.

La Réole.

Ce chef-lieu d'arrondissement ne renferme aucune source superficielle ; l'eau des fontaines qui servent aux besoins de la population, est élevée au-dessus du sol par des pompes à manivelles ; c'est pour cela que nous les avons rangées dans la catégorie des eaux profondes.

PUITS-FONTAINES DE LA RÉOLE.

Gaz acide carbonique........	0,0180
Air atmosphérique	0,0020
	0,0200
Carbonate de chaux...........	0,325
Sulfate de chaux..............	0,187
Azotate de potasse............	0,042
Chlorure de sodium...........	0,095
de calcium...........	0,027
Silicate d'alumine............	0,021
Oxide de fer..................	0,007
Matière organique............	0,006
	0,710

PUITS DE LA RÉOLE.

Gaz acide carbonique.........	0,0200
Air atmosphérique............	0,0020
	0,0220
Carbonate de chaux...........	0,475
Sulfate de chaux.............	0,267
Azotate calcaire...............	0,073
Chlorure de sodium...........	0,082
de calcium..........	0,063
de magnésium......	0,037
Silicate d'alumine...........	0,021
Oxide de fer..................	0,006
Matière organique............	0,010
	1,034

GIRONDE. — Gros bourg assez peuplé. La population ne fait usage que d'eau de puits : il n'y a point de fontaine publique; l'eau des puits est à onze mètres du sol; sa température est de 10 degrés, l'air étant à 22.

PUITS DE GIRONDE.

Gaz acide carbonique..........	quantité
Air atmosphérique............	indéterminée.
Carbonate de chaux..................	0,516
Sulfate de chaux.....................	0,265
Chlorure de sodium..................	0,102
de calcium.............	0,036
de magnésium..	0,028
Azotate de chaux.....	0,062
Silice et oxide de fer	0,026
Matière organique........	0,003
	1,038

SAINT-MACAIRE. — L'une des plus anciennes villes du département; les rues y sont étroites, les maisons mal bâties et mal aérées. La ville ne possède aucune source superficielle; aucune eau courante ne vient rafraîchir en été l'intérieur de cette vieille cité, qui se trouve ainsi réduite à user exclusivement d'eau de puits.

Cette eau a une température de 11 degrés, l'air étant à 24; elle est limpide, sans odeur ni couleur, mais elle a une saveur fade et terreuse.

CAUDROT. — Bourg considérable sur la Garonne, à quelques kilomètres de Saint-Macaire, est, comme cette ville, dépourvu d'eaux courantes superficielles; l'eau des puits y est encore plus malsaine.

PUITS DE SAINT-MACAIRE.

Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0020
	0,0220
Carbonate de chaux	0,427
Sulfate de chaux	0,252
Chlorure de sodium	0,065
de calcium	0,044
de magnésium	0,036
Azotate de potasse	0,081
Silicate d'alumine	0,021
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,008
	0,940

PUITS DE CAUDROT.

Gaz acide carbonique	0,0210
Air atmosphérique	0,0020
	0,0230
Carbonate de chaux	0,655
Sulfate de chaux	0,237
Chlorure de sodium	0,092
de calcium	0,048
de magnésium	0,034
Azotate de potasse	9,065
Silicate d'alumine	0,022
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,003
	1,162

PUITS DE MONSÉGUR.

Eau limpide, saveur franche, agréable.
Marque 10 deg., l'air étant à 23.
Profondeur, 12 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0175
Air atmosphérique	0,0020
	0,0195
Carbonate de chaux	0,263
Sulfate de chaux	0,185
Chlorure de sodium	0,082
de calcium	0,060
de magnésium	0,028
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,004
	0,640

PUITS DE SAINT-MAIXANT.

Limpidité parfaite.
Marque 10 degrés, l'air étant à 23.
Profondeur, 11 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0190
Air atmosphérique	0,0020
	0,0210
Carbonate de chaux	0,208
Sulfate de chaux	0,072
Chlorure de sodium	0,089
de calcium	0,036
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,004
	0,426

ROQUEBRUNE. — Bourg assez populeux, arrosé par le Drot et l'Andouille, auxquels il doit de l'emporter en fertilité sur les communes voisines; il n'y a point de fontaine publique. Les puits y sont profonds de dix à douze mètres; leur température est de 10 degrés $^1/_2$, l'air étant à 22; l'eau qu'ils fournissent est limpide, incolore, mais de mauvaise qualité.

Dans le canton de Pellegrue, le terrain est montueux

et coupé d'étroites vallées; le sol argilo-calcaire, blanchâtre, friable et très-froid.

Le bourg de Pellegrue est situé sur un plateau élevé; il ne possède aucune fontaine publique, mais il a un puits communal couvert. Ce puits, où vont se pourvoir une partie des habitants, est très-profond (25 mètres au moins); il fournit une eau lourde, d'une saveur fade et désagréable.

PUITS DE ROQUEBRUNE.

Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 22.
Profondeur, 12 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0015
	0,0215
Carbonate de chaux	0,629
Sulfate de chaux	0,268
Chlorure de sodium	0,084
de calcium	0,052
de magnésium	0,037
Azotate de chaux	0,105
Silicate d'alumine	0,022
Oxide de fer	0,005
Matière organique	0,009
	1,211

PUITS DE PELLEGRUE.

Marque 9 degrés, l'air étant à 22.
Profondeur, 25 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0175
Air atmosphérique	0,0015
	0,0190
Carbonate de chaux	0,435
Sulfate de chaux	0,172
Chlorure de sodium	0,091
de calcium	0,046
de magnésium	0,021
Azotate de chaux	0,042
Silicate d'alumine	0,016
Oxide de fer	0,006
Matière organique	0,004
	0,833

SAINT-FERME. — Joli bourg bien situé, sol léger, sablonneux, eaux courantes, abondantes; point de fontaine publique; puits nombreux, de profondeur moyenne; eau limpide et salubre.

PUITS DE SAINT-FERME.

Marque 10 $^1/_2$, l'air étant à 23. Profondeur, 12 mètres.

Gaz acide carbonique.........	quantité
Air atmosphérique............	indéterminée.
Carbonate de chaux..................	0,367
Sulfate de chaux.....................	0,091
Chlorure de sodium..................	0,065
de calcium.......................	0,062
Silicate d'alumine....................	0,017
Azotate de chaux.....................	0,044
Oxide de fer.........................	0,005
Matière organique....................	0,006
	0,657

SAUVETERRE. — Cette petite ville ne renferme aucune source superficielle; quelques filets d'eaux peu abondants et des puits nombreux, suffisent aux besoins de la population. On y a établi tout récemment, un puits à pompe qui tient lieu de fontaine publique; le bourg possède aussi plusieurs puits communaux.

MAURIAC. — Petit bourg à sept ou huit kilomètres de Sauveterre; point de fontaine, puits assez nombreux; eau séléniteuse et lourde.

PUITS DE SAUVETERRE.

—

PUITS-FONTAINE.

Eau limpide, saveur franche.
Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	0,0135
Air atmosphérique	0,0020
	0,0155

Carbonate de chaux	0,247
Sulfate de chaux	0,163
Chlorure de sodium	0,172
de calcium	0,048
de magnésium	0,031
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,008
	0,685

PUITS COMMUNAL DE LA HALLE.

Eau incolore, inodore, saveur fade.
Marque 11 degrés, l'air étant à 23.
Profondeur, 14 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0190
Air atmosphérique	0,0015
	0,0205

Carbonate de chaux	0,337
Sulfate de chaux	0,245
Chlorure de sodium	0,182
de calcium	0,045
de magnésium	0,028
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,007
	0,858

PUITS DE LA GENDARMERIE

L'eau de ce puits est excellente et bien supérieure à celle des puits du bourg; le sol en est caillouteux.
Marque 10 degr., l'air étant à 23.
Profondeur, 13 m.

Gaz acide carbonique	0,0155
Air atmosphérique	0,0020
	0,0175

Carbonate de chaux	0,197
Sulfate de chaux	0,122
Chlorure de sodium	0,046
de calcium	0,024
de magnésium	0,016
Azotate de potasse	0,035
Silice et oxide de fer	0,013
Matière organique	0,005
	0,458

PUITS DE MAURIAC.

Limpide, fade, terreuse.
Marque 11 deg., l'air étant à 23.
Profondeur, 11 m.

Gaz acide carbonique	0,0195
Air atmosphérique	0,0020
	0,0215

Carbonate de chaux	0,425
Sulfate de chaux	0,272
Chlorure de sodium	0,102
de calcium	0,064
de magnésium	0,026
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0.006
	0,912

CANTON DE TARGON.

Terrain silico-argileux peu fertile, manquant d'eau pour les irrigations. Targon, chef-lieu du canton, n'a aucune fontaine publique; des puits nombreux assez profonds fournissent l'eau nécessaire aux besoins de la population.

PUITS DE TARGON.

Eau limpide, mais lourde et séléniteuse.
Marque 10 degrés, l'air étant à 23.
Profondeur, 14 mètres.

Gaz acide carbonique..............	0,0190
Air atmosphérique..................	0,0020
	0,0210
Carbonate de chaux.................	0,495
Sulfate de chaux....................	0,270
Chlorure de sodium..................	0,094
de calcium..............	0,086
Silice et oxide de fer...............	0,018
Matière organique..................	0,006
	0,969

4e ARRONDISSEMENT.

Bazas.

Bazas renferme, indépendamment des fontaines dont nous avons parlé, un grand nombre de puits, dont l'eau est de qualité très-médiocre.

CUDOS. — Commune populeuse au sud de Bazas; une

partie du terrain est marécageux, les habitants ne font usage que d'eau de puits.

PUITS DE BAZAS.

Eau limpide, saveur fade
Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 22.
Profondeur, 14 m.

Gaz acide carbonique.........	0,0195
Air atmosphérique............	0,0015
	0,0210
Carbonate de chaux.........	0,376
Sulfate de chaux..............	0,257
Chlorure de sodium...........	0,091
de calcium..	0,054
de magnésium.......	0,038
Azotate de chaux............	0,072
de magnésie.........	0,026
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique	0,008
	0,936

PUITS DE CUDOS.

Eau limpide, un peu fade.
Marque 10 deg., l'air étant à 22.
Profondeur, 11 m.

Gaz acide carbonique........	0,0175
Air atmosphérique...........	0,0015
	0,0190
Carbonate de chaux...........	0,282
Sulfate de chaux.............	0,213
Chlorure de sodium...........	0,102
de calcium...	0,048
Azotate calcaire...............	0,066
Silice et oxide de fer.........	0,015
Matière organique.............	0,007
	0,733

AUROS. — Chef-lieu du canton de ce nom, situé sur le sommet d'un coteau escarpé, ne renferme aucune fontaine, et la population, comme celle de Cudos, ne fait usage que d'eau de puits.

BARIE. — Commune fertile, arrosée par la Garonne et la Bassanne; terrain plat fréquemment inondé; il n'y a point de fontaine; l'eau de la Garonne sert à presque tous les usages domestiques, et l'eau des puits fournit à la boisson.

PUITS D'AUROS.

Eau limpide, agréable.
Marque 10 deg. ½, l'air étant à 22.
Profondeur, 8 m.

Gaz acide carbanique	0,0190
Air atmosphérique	0,0020
	0,0210
Carbonate de chaux	0,280
Sulfate de chaux	0,184
Chlorure de sodium	0,086
de calcium	0,127
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,003
	0.701

PUITS DE BARIE.

Eau limpide, saveur franche, agréable.
Marque 10 deg., l'air étant à 22.
Profondeur, 12 m.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0020
	0,0185
Carbonate de chaux	0,234
Sulfate de chaux	0,152
Chlorure de sodium	0,074
de calcium	0,026
Azotate de potasse	0,011
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,005
	0,518

GRIGNOLS. — Ce canton est arrosé par plusieurs cours d'eau considérables, le Lizos, le Berthoz, etc.

Le bourg de Grignols ne renferme que des sources superficielles d'un volume insignifiant; les puits sont, comme dans tout l'arrondissement, les seuls réservoirs d'eau potable dont fasse usage la population. Il possède un puits-fontaine à pompe, qui fournit en toute saison une eau assez abondante, mais de mauvaise qualité, comme celle de tous les puits du canton.

LAVAZAN. — Le sol de cette commune est beaucoup plus siliceux que celui de Grignols, aussi les eaux y sont-elles plus pures. Lavazan n'a aucune fontaine publique; la nappe d'eau qui alimente ses puits, n'est qu'à huit ou dix mètres du sol.

PUITS DE GRIGNOLS.

Eau limpide, saveur terreuse.
Marque 10 deg., l'air étant à 21.
Profondeur, 12 mètres.

Gaz acide carbonique	0,0200
Air atmosphérique	0,0025
	0,0225

Carbonate de chaux	0,337
Sulfate de chaux	0,306
Azotate de chaux / de magnésie	0,107
Chlorure de sodium	0,210
de calcium	0,036
Silicate d'alumine	0,022
Oxide de fer et matière organique	0,011
	1,029

PUITS DE LAVAZAN.

Eau limpide, fraîche, agréable.
Marque 10 degrés, l'air étant à 24.

Gaz acide carbonique	0,0155
Air atmosphérique	0,0020
	0,0175

Carbonate de chaux	0,286
Sulfate de chaux	0,156
Chlorure de sodium	0,074
de calcium	0,036
Azotate de chaux	0,027
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,004
	0,601

LANGON. — Les puits de Langon sont nombreux, peu profonds, creusés dans un sol caillouteux, et alimentés par de bonnes eaux.

CASTETS EN DORTHE. — Petit bourg dans la basse plaine, avec un port sur la Garonne. Les puits de Castets, creusés dans un sol argileux, fournissent une eau excellente, dépouillée d'une grande partie des sels calcaires qui se trouvent dans l'eau des puits des cantons voisins.

TOULENNE. — Petite localité près de Langon, remarquable par son collége; il n'y a pas de fontaine publique, les puits fournissent à la population l'eau nécessaire à ses besoins.

PUITS DE LANGON.

Eau limpide, saveur agréable.

Marque 11 deg., l'air étant à 21.

Gaz acide carbonique.........	0,0175
Air atmosphérique...	0,0020
	0,0195
Carbonate de chaux........ ..	0,208
Sulfate de chaux....	0,115
Chlorure de sodium...........	0,042
de calcium..........	0,038
Azotate de potasse......	0,087
Silice et oxide de fer...... ..	0,016
Matière organique...........	0,004
	0,510

PUITS DE CASTETS-EN-DORTHE.

Limpidité parfaite, saveur fraîche et agréable.

Marque 10 deg., l'air étant à 22.

Profond., 11 m.

Gaz acide carbonique	0,0135
Air atmosphérique............	0,0020
	0,0155
Carbonate de chaux...........	0,137
Sulfate de chaux.............	0,091
Chlorure de sodium....	0,072
Azotate de potasse	0,068
Silice et oxide de fer..........	0,014
Matière organique.............	0,003
	0,385

PUITS DE TOULENNE.

Ecau limpide, fraîche, agréable.

Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 22.

Profondeur, 11 mètres.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique.....	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux....... ..	0,217
Sulfate de chaux..............	0,104
Chlorure de sodium	0,042
de calcium...........	0,026
Azotate de potasse............	0,058
Silicate d'alumine........... .	0,016
Oxide de fer............... ..	0,004
Matière organique.......... .	0,005
	0,472

SAINT-SYMPHORIEN. — La constitution géologique de ce canton et de celui de Villandraut, est la même que celle du canton de Captieux. Nous aurons occasion d'en parler plus loin, quand nous nous occuperons de l'eau du sous-sol des Landes.

5e ARRONDISSEMENT.

Bordeaux.

Comme nous l'avons déjà dit, la ville de Bordeaux possède un grand nombre de puits; mais creusés dans un terrain rapporté, constamment imprégné de liquides animalisés, presque tous fournissent une eau malsaine.

Il est aisé de comprendre que les eaux d'infiltrations qui traversent le sol, altèrent les sources qui alimentent les puits. Tous les établissements publics et une grande partie des établissements privés ne font usage, pour les besoins domestiques, que d'eau de qualité inférieure, lorsqu'elle n'est pas malsaine : les résultats que je vais faire connaître le démontreront suffisamment.

PARTIE SUD DE LA VILLE.

PUITS-FONTAINE DE LA PLACE DU MAUCAILLOUX.

Eau limpide, saveur fade, terreuse.

Gaz acide carbonique	0,0175
Air atmosphérique	0,0015
	0,0190
Carbonate de chaux	0,370
Sulfate de chaux	0,185
de magnésie	0,015
Azotate de chaux / de magnésie	0,072
Chlorure de sodium	0,134
de calcium	0,165
de magnésium	0,066
Silice et oxide de fer	0,035
Matière organique azotée	0,011
	1,053

PUITS-FONTAINE DE LA PLACE CANTELOUP.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,322
Sulfate de chaux	0,210
de magnésie	0,027
Azotate de chaux	0,078
Chlorure de sodium	0,162
de calcium	0,138
de magnésium	0,054
Silice et oxide de fer	0,028
Matière organique	0,009
	1,028

PUITS-FONTAINE

PLACE DU MARCHÉ-NEUF.

Eau limpide, saveur terreuse.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0020
	0,0190
Carbonate de chaux	0,445
Sulfate de chaux	0,127
de magnésie	0,018
Azotate de chaux / de magnésie	0,125
Chlorure de sodium	0,152
de calcium	0,235
de magnésium	0,065
Silicate d'alumine	0,022
Oxide de fer et matière organique	0,013
	1,202

PUITS-FONTAINE

RUE DU MIRAIL.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,715
Sulfate de chaux	0,195
Azotate de chaux / de magnésie	0,062
Chlorure de sodium	0,180
de calcium	0,137
de magnésium	0,054
Silicate d'alumine et oxide de fer	0,042
Matière organique azotée	0,009
	1,394

HOSPICE SAINT-JEAN.

PUITS DE LA COUR DES HOMMES.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0015
	0,0175
Carbonate de chaux	0,377
Sulfate de chaux	0,135
Azotate de chaux / de magnésie	0,108
Chlorure de sodium	0,082
de calcium	0,074
de magnésium	0,026
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique azotée	0,007
	0,0827

PUITS DE LA COUR DES FEMMES.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,345
Sulfate de chaux	0,145
Azotate de chaux / de magnésie	0,068
Chlorure de sodium	0,084
de calcium	0,071
de magnésium	0,022
Silice et oxide de fer	0,019
Matière organique	0,006
	0,760

PUITS DE L'ABATTOIR GÉNÉRAL.

Eau limpide, saveur fade, terreuse. Marque 12 deg., l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0015
	0,0175
Carbonate de chaux	0,434
Sulfate de chaux	0,135
de magnésie	0,010
Azotate de chaux / de magnésie	0,071
Chlorure de sodium	0,092
de calcium	0,084
de magnésium	0,031
Silicate d'alumine	0,014
Matière organique et oxide de fer	0,009
	0,880

PUITS DU PETIT-SÉMINAIRE.

Limpide, sans couleur ni odeur, saveur terreuse.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0015
	0,0160
Carbonate de chaux	0,485
Sulfate de chaux	0,365
Azotate de chaux / de magnésie	0,068
Chlorure de sodium	0,115
de calcium	0,102
de magnésium	0,044
Silicate d'alumine	0,017
Matière organique et oxide de fer	0,009
	1,205

ASILE DES FEMMES ALIÉNÉES.

PUITS DE LA BUANDERIE.

Acide carbonique / Air atmosphérique	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux	0,475
Sulfate de chaux	0,128
Azotate de chaux / de magnésie	0,078
Chlorure de sodium	0,167
de calcium	0,087
de magnésium	0,044
Silcate d'alumine	0,016
Matière organique et oxide de fer	0,012
	1,007

PUITS DE LA CHAPELLE.

Gaz acide carbonique / Air atmosphérique	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux	0,510
Sulfate de chaux	0,252
Azotate de chaux / de magnésie	0,064
Chlorure de sodium	0,098
de calcium	0,066
de magnésium	0,032
Silicate d'alumine, matière organique et oxide de fer	0,014
	1,036

GRAND SÉMINAIRE.

PUITS A POMPE.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux......... .	0,416
Sulfate de chaux..	0,155
Azotate de chaux............	0,042
Chlorure de sodium	0,108
de calcium..	0,064
Silicate d'alumine..	0,016
Matière organique et oxide de fer.........................	0,007
	0,808

PUITS DU JARDIN.

Gaz acide carbonique . . } Air atmosphérique. . ... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,436
Sulfate de chaux.............	0,165
Azotate de chaux......	0,048
Chlorure de sodium.....	0,128
de calcium..	0,082
Silicate d'alumine......... . .	0,013
Matière organique et oxide de fer......	0,008
	0,880

PUITS-FONTAINE DE L'OR.

Gaz acide carbonique....	0,0155
Air atmosphérique....	0,0015
	0,0170
Carbonate de chaux..........	0,445
de magnésie.	0,017
Sulfate de chaux.	0,125
de magnésie.........	0,014
Chlorure de sodium..........	0,108
de calcium.	0,092
de magnésium.... .	0,037
Azotate de chaux. .... } de magnésie......... }	0,095
Silicate d'alumine et oxide de fer.........................	0,021
Matière organique...	0,006
	0,960

HOSPICE DES INCURABLES

Eau Limpide, saveur fade.
Marque 10 deg. $^1/_2$, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique. .... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,364
Sulfate de chaux............	0,162
Azotate de chaux............. } de magnésie .... }	0,065
Chlorure de sodium..........	0,081
de calcium..........	0,087
de magnésium......	0,032
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique.............	0.008
	0,816

HOSPICE DES VIEILLARDS.

EAU DU PUITS A POMPE.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique. .... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,292
Sulfate de chaux..............	0,418
Chlorure de calcium..........	0,118
de sodium........... .	0,112
de magnésium......	0,046
Azotate de chaux............ } de magnésie.... .... }	0,107
Silice et oxide de fer.........	0.022
Matière organique..	0,008
	1,123

PUITS DE PALUDATE.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique...... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,514
Sulfate de chaux........	0,165
de magnésie....... ..	0,010
Azotate de chaux............ } de magnésie... ..... }	0,037
Chlorure de sodium..........	0,055
de calcium....	0,047
Silicate d'alumine...	0,018
Matière organique et oxide de fer.....	0,010
	0,856

HÔPITAL MILITAIRE.

PUITS DE LA BUANDERIE.

Gaz acide carbonique...	quantité indéterminée.
Air atmosphérique...	
Carbonate de chaux..........	0,274
de magnésie........	0,012
Sulfate de chaux............	0,163
Azotate de magnésie........ de chaux..........	0,065
Chlorure de sodium...........	0,078
de calcium..........	0,085
de magnésium....	0,042
Silice et oxide de fer..........	0,018
Matière organique............	0,005
	0,742

PUITS DU SERVICE GÉNÉRAL.

Gaz acide carbonique...	quantité indéterminée.
Air atmosphérique......	
Carbonate de chaux..........	0,357
de magnésie	0,021
Sulfate de chaux..............	0,102
Chlorure de sodium..........	0,070
de calcium..........	0,078
de magnésium........	0,032
Azotate de chaux........... de magnésie..........	0,081
Silice et oxide de fer..........	0,015
Matière organique...........	0,004
	0,760

QUARTIER OUEST DE LA VILLE.

CASERNE SAINT-RAPHAEL.

PUITS A POMPE.

Gaz acide carbonique...	quantité indéterminée.
Air atmosphérique......	
Carbonate de chaux..........	0,352
de magnésie........	0,018
Sulfate de chaux.............	0,227
Azotate de chaux............ de magnésie........	0,116
Chlorure de sodium...........	0,132
de calcium.........	0,105
de magnésium.......	0,048
Silice et oxide de fer..........	0,016
Matière organique............	0,008
	1,022

HOPITAL SAINT-ANDRÉ.

PUITS A POMPE.

Gaz acide carbonique..	quantité indéterminée.
Air atmosphérique.....	
Carbonate de chaux..........	0,324
de magnésie.......	0,014
Sulfate de chaux.............	0,235
de magnésie.........	0,021
Azotate de chaux............ de magnésie.........	0,098
Chlorure de sodium.........	0,094
de calcium..........	0,106
de magnésium......	0,048
Silice et oxide de fer........	0,018
Matière organique...........	0,006
	0,964

CASERNE SÉGUR.

PUITS A POMPE.

Saveur terreuse très-prononcée.

Gaz acide carbonique.........	0,0140
Air atmosphérique...........	0,0015
	0,0155
Carbonate de chaux...........	0,565
de magnésie.......	0,037
Sulfate de chaux........... ..	0,720
Chlorure de sodium..........	0,288
de calcium........ ..	0,217
de magnésium.......	0,082
Azotate de chaux........... } de magnésie........ }	0,135
Silice et oxide de fer.........	0,022
Matière organique...........	0,009
	2,075

PUITS-FONTAINE DU COURS CHAMPION.

PUITS A POMPE.

Saveur fade
Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique..	0,0155
Air atmosphérique.....	0,0015
	0,0170
Carbonate de chaux..........	0,365
Sulfate de chaux....	0,199
Azotate calcaire.............	0,034
Chlorure de sodium...........	0,068
de calcium.........	0,017
Silice et oxide de fer.	0,016
Matière organique...........	0,007
	0,706

PUITS BRONDEL,

A BELLEVILLE.

Gaz acide carbonique..........	0,0125
Air atmosphérique...........	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux....... ..	0,311
Sulfate de chaux..............	0,068
Chlorure de sodium	0,031
de calcium...........	0,054
de magnésium......	0,018
Silice et oxide de fer....	0,012
Matière organique.......... .	0,004
	0,498

PUITS

DE LA MANUFACTURE DE TABACS.

Gaz acide carbonique. . } Air atmosphérique..... }	Quantité. indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,249
Sulfate de chaux..............	0,042
Chlorure de sodium...........	0,037
de calcium..........	0,064
Silicate d'alumine............	0,012
Matière organique et oxide de fer.......................	0,009
	0,413

CASERNE DES FOSSÉS.

QUARTIER DE CAVALERIE.

PUITS A POMPE.

Eau limpide, saveur agréable.

Marque 10 deg., l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0015
	0,0185
Carbonate de chaux	0,267
Sulfate de chaux	0,172
Chlorure de sodium	0,106
de calcium	0,114
de magnésium	0,044
Azotate de chaux, de magnésie	0,068
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,006
	0,794

INFANTERIE.

PUITS A POMPE.

Eau limpide, abondante.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0015
	0,0175
Carbonate de chaux	0,295
Sulfate de chaux	0,132
Chlorure de sodium	0,106
de calcium	0,127
de magnésium	0,038
Azotate de chaux, de magnésie	0,077
Silicate d'alumine	0,016
Matière organique et oxide de fer	0,008
	0,799

PUITS-FONTAINE

DU GRAND MARCHÉ.

Gaz acide carbonique, Air atmosphérique	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux	0,302
Sulfate de chaux	0,165
Chlorure de sodium	0,213
de calcium	0,207
de magnésium	0,061
Azotate de chaux, de magnésie	0,085
Silice et oxide de fer	0,015
Matière organique	0,009
	1,060

PUITS DES CORDELIERS.

BAIN PUBLIC.

Gaz acide carbonique, Air atmosphérique	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux	0,370
Sulfate de chaux	0,195
Chlorure de sodium	0,122
de calcium	0,064
de magnésium	0,032
Azotate de chaux, de magnésie	0,076
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,007
	0,880

CENTRE DE LA VILLE.

PUITS-FONTAINE BOUQUIÈRE.

Gaz acide carbonique...	Quantité indéterminée.
Air atmosphérique......	
Carbonate de chaux...........	0,442
Sulfate de chaux...........	0,135
de magnésie..........	0,032
Chlorure de sodium..........	0,135
de calcium...	0,102
de magnésium......	0,046
Azotate de chaux..	0,075
de magnésie..........	
Silicate d'alumine.............	0,022
Matière organique et oxide de fer........................	0,010
	0,999

PUITS-FONTAINE MAURIAC.

Gaz acide carbonique...	quantité indéterminée.
Air atmosphérique......	
Carbonate de chaux..........	0,560
Sulfate de chaux...............	0,165
Azotate de chaux.............	0,082
de magnésie........ ...	
Chlorure de sodium...........	0,165
de calcium..........	0,219
de magnésium.	0,075
Silicate d'alumine..	0,014
Matière organique et oxide de fer.	0,012
	1,292

PUITS DE LA RUE DU LOUP.

Gaz acide carbonique...	Quantité indéterminée.
Air atmosphérique......	
Carbonate de chaux..........	0,347
Sulfate de chaux..............	0,211
Chlorure de sodium..........	0,067
de calcium.........	0,105
de magnésium........	0,031
Azotate de chaux.	0,062
Silice et oxide de fer...	0,014
Matière organique	0,006
	0,843

PUITS SAINT-SIMÉON.

Gaz acide carbonique...	Quantité indéterminée.
Air atmosphérique. ...	
Carbonate de chaux...........	0,382
Sulfate de chaux..	0,274
Chlorure de sodium...........	0,082
de calcium..........	0,164
de magnésium.......	0,048
Azotate de chaux...	0,078
de magnésie	
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique.......... .	0,008
	1,053

PUITS-FONTAINE DAURADE.

Gaz acide carbonique.........	0,0175
Air atmosphérique..........,	0,0015
	0,0190
Carbonate de chaux...........	1,525
Sulfate de chaux.........	0,675
de magnésie..........	0,087
Chlorure de sodium......... .	0,237
de calcium..........	0,218
de magnésium..... .	0,094
Azotate de chaux.............	0,147
de magnésie.........	
Silice et oxide de fer	0,038
Matière organique............	0,014
	3,065

PUITS DES FOSSÉS DE L'INTENDANCE.

Gaz acide carbonique.........	0,0160
Air atmosphérique............	0,0015
	0 0175
Carbonate de chaux...........	0,710
Sulfate de chaux..............	0,325
de magnésie..	0,037
Chlorure de sodium..........	0,102
de calcium........r..	0,111
de magnésium..	0,038
Azotate de chaux.......	0,066
de magnésie..	
Silice et oxide de fer..........	0,021
Matière organique azotée......	0,013
	1,426

PUITS DE LA RUE PORTE-DIJEAUX.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique. .... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,427
Sulfate de chaux........	0,315
Azotate de chaux............ / de magnésie......... \	0,096
Chlorure de sodium...........	0,102
de calcium..........	0,086
de magnésium.	0,028
Silice et oxide de fer.........	0,021
Matière organique............	0,009
	1,084

PUITS DE LA RUE DU PALAIS-GALIEN.

Gaz acide carbonique. . / Air atmosphérique..... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,675
Sulfate de chaux.............	0,598
Azotate de chaux............ / de magnésie......... \	0,105
Chlorure de sodium.........	0,164
de calcium.........	0,127
de magnésium......	0,056
Silice et oxide de fer.........	0,026
Matière organique...........	0,012
	1,763

QUARTIER SAINT-SEURIN.

PUITS DE LA RUE NEUVE SAINT-SEURIN.

Gaz acide carbonique....... .	0,0160
Air atmosphérique............	0,0015
	0,0175
Carbonate de chaux..........	0,302
Sulfate de chaux..............	0,105
Chlorure de sodium........ ..	0,048
de calcium...	0,074
de magnésium......	0,036
Azotate de chaux.............	0,062
de potasse......... .	0,028
de magnésie..........	0,046
Silice et oxide de fer..........	0,021
Matière organique...........	0,009
	0,731

PUITS CARAYON, RUES DE LA TRÉSORERIE ET BURGUET.

Gaz acide carbonique.........	0,0155
Air atmosphérique	0,0020
	0,0175
Carbonate de chaux.	0,370
de magnésie	0,016
Sulfate de chaux............ .	0,085
Chlorure de sodium..........	0,025
de calcium	0,105
de magnésium.......	0,058
Azotate de chaux............ ..	0,137
de magnésie.	0,065
de potasse...........	0,030
Silice et oxide de fer.........	0,036
Matière organique............	0,007
	0,934

PUITS DES ALLÉES D'AMOUR.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique...... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,292
Sulfate de chaux..............	0,206
Chlorure de sodium........ ..	0,087
de calcium..........	0,058
Azotate de potasse...........	0,027
de chaux........	0,036
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique...........	0,005
	0,729

PUITS DE LA RUE CAPDEVILLE.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique. .... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,307
Sulfate de chaux..............	0.154
Chlorure de sodium....... ...	0,105
de calcium.........	0,063
de magnésium	0,026
Azotate de chaux............ / de magnésie...... .. \	0,048
Silice et oxide de fer....... ..	0,014
Matière organique............	0,006
	0,723

PUITS DE LA RUE DE LERME.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique.....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,277
Sulfate de chaux.......... ...	0,082
Azotate de chaux... .... / de magnésie..	0,065
Chlorure de sodium...........	0,072
de calcium..........	0,105
de magnésium......	0,032
Silice et oxide de fer.	0,012
Matière organique........... .	0,004
	0,649

PUITS DE LA RUE LAROCHE.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique. ...	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,330
Sulfate de chaux........... ..	0,292
Azotate de chaux.............	0.177
de potasse............	0,033
Chlorure de sodium...........	0,192
de calcium..........	0,087
Silice et oxide de fer..........	0,013
Matière organique.....	0,007
	1,131

PUITS-FONTAINE D'AUDÈGE.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique.....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,472
Sulfate de chaux......	0,215
Chlorure de sodium	0,097
de calcium..........	0,065
de magnésium......	0,035
Azotate de chaux........... . / de magnésie.........	0,118
Silicate d'alumine.........	0,024
Matière organique et oxide de fer....	0,011
	1,037

PUITS
DE L'INSTITUTION DES SOURDS-MUETS.

Gaz acide carbonique . / Air atmosphérique.....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,410
Sulfate de chaux.........	0,175
Chlorure de sodium...........	0,157
de calcium	0,056
de magnésium.......	0,023
Azotate de chaux............ / de magnésie.........	0,067
Silice et oxide de fer..	0,018
Matière organique....	0,008
	0,914

PUITS DE LA RUE HUSTIN.

Gaz atide carbonique.. / Air atmosphérique. ..	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux............	0,325
Sulfate de chaux....	0,117
Chlorure de sodium..........	0,064
de calcium..	0,103
Azotate de chaux.............	0,042
Silice et oxide de fer.........	0,013
Matière organique...........	0 004
	0,668

PUITS DE LA CROIX DE SEGUEY.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique.....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..	0,292
Sulfate de chaux	0,083
Chlorure de sodium...........	0,068
de calcium..........	0,047
de magnésium.......	0,031
Azotate de chaux....... .. .. / de magnésie...........	0,063
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique.............	0,006
	0,607

QUARTIER NORD.

PUITS DU PAVÉ DES CHARTRONS

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique. .... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux.	0,520
de magnésie.......	0,032
Sulfate de chaux	0,305
de magnésie..	0,043
Chlorure de sodium....	0,150
de calcium...... ..	0,069
de magnésium.	0,037
Azotate de chaux......... ... / de magnésie.......... \	0,086
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique........	0,006
	1,262

PUITS DU QUAI DES CHARTRONS.

Gaz acide carbonique. / Air atmosphérique .... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux........ ..	0,620
de magnésie.......	0,038
Sulfate de chaux............	0,376
de magnésie.	0,062
Chlorure de sodium...........	0,082
de calcium...	0,106
de magnésium.......	0,062
Azotate de chaux.............	0,046
Silice et oxide de fer.	0,021
Matière organique............	0,009
	1,422

PUITS DU MAGASIN DES VIVRES DE LA MARINE.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique...... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	1,475
de magnésie.	0,062
Sulfate de chaux...	0,901
de magnésie..	0,056
Chlorure de sodium...........	0,225
de calcium..........	0,012
Silicate d'alumine et oxide de fer..	0,021
Matière organique	0,008
	2,763

PUITS DU QUAI DE BACALAN.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique..... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux.	1,372
de magnésie......	0,048
Sulfate de chaux..........	9,836
de magnésie...........	0,104
Chlorure de sodium.....	0,182
de magnésium........	0,065
Azotate de chaux............. / de magnésie........, \	0,068
Silicate d'alumine et oxide de fer..........	0,026
Matière organique.............	0,011
	2,712

PUITS DU COURS DU JARDIN PUBLIC.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique...... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux........ ..	0,392
Sulfate de chaux..............	0,187
Chlorure de sodium..........	0,136
de calcium..........	0,092
de magnésium......	0,062
Silice et oxide de fer.........	0,018
Matière organique.	0,008
	0,895

PUITS DE LA PLACE PICARD.

Gaz acide carbonique. . / Air atmosphérique...... \	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,416
Sulfate de chaux..............	0,202
Chlorure de sodium..........	0,046
de calcium	0,062
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique..........	0,008
	0,718

PUITS DE LA RUE DE LA COURSE.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique......	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,622
Sulfate de chaux..............	0,280
Chlorure de sodium..........	0,102
de calcium..........	0,066
de magnésium......	0,021
Azotate de chaux............ / de magnésie.........	0,054
Silice et oxide de fer..........	0,018
Matière organique......... ..	0,005
	1,168

PUITS DES ALLÉES DES NOYERS.

Gaz acide carbonique. . / Air atmosphérique......	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux........ .	0,564
Sulfate de chaux.....	0,436
Chlorure de sodium......	0,108
de calcium..	0,084
de magnésium..	0,026
Azotate de chaux............ / de magnésie..........	0,102
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique	0,007
	1,341

BANLIEUE DE BORDEAUX.

Comme nous l'avons dit ailleurs, les communes de la banlieue de Bordeaux renferment des sources superficielles nombreuses et de bonne qualité; néanmoins, les habitants, en raison de la proximité, font usage d'eau de puits.

PUITS DE BÈGLES.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique......	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,310
Sulfate de chaux...	0,167
Chlorure de sodium...........	0,084
de calcium...........	0,041
Silice et oxide de fer..........	0,016
Matière organique...........	0,004
	0,622

PUITS DE CAUDÉRAN.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique......	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,297
Sulfate de chaux.	0,068
Chlorure de sodium...........	0,076
de calcium..	0,032
Azotate de chaux........ .... / de magnésie.	0,028
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique.	0,006
	0,521

PUITS DE TALENCE
AVOISINANT LES SÉCHERIES DE MORUES.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0015
	0,0160
Carbonate de chaux	0,305
Sulfate de chaux	0,102
de magnésie	0,022
Chlorure de sodium	0,187
de calcium	0,034
de magnésium	0,042
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,007
Iode, des traces.	
	0,715

PUITS DE TALENCE
ÉLOIGNÉ DES SÉCHERIES DE MORUES.

Gaz acide carbonique	0,0160
Air atmosphérique	0,0015
	0,0175
Carbonate de chaux	0,312
Sulfate de chaux	0,081
Chlorure de sodium	0,067
de calcium	0,052
de magnésium	0,012
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,004
	0,542

BOUSCAT.

PUITS DE LA PROPRIÉTÉ B.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0015
	0,0185
Carbonate de chaux	0,476
Sulfate de chaux	0,247
Chlorure de sodium	0,066
de calcium	0,052
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,008
	0,870

PUITS DU BOURG.

Gaz acide carbonique	0,0170
Air atmosphérique	0,0015
	0,0185
Carbonate de chaux	0,297
Sulfate de chaux	0,108
Chlorure de sodium	0,052
de calcium	0,015
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,006
	0,0496

BRUGES.

PUITS DU BOURG.

Gaz acide carbonique	quantité
Air atmosphérique	indéterminée.
Carbonate de chaux	0,207
Sulfate de chaux	0,082
Chlorure de sodium	0,074
de calcium	0,021
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,014
	0,415

PUITS DE LA PROPRIÉTÉ P.

Gaz acide carbonique	quantité
Air atmosphérique	indéterminée.
Carbonate de chaux	0,192
Sulfate de chaux	0,068
Chlorure de sodium	0,046
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,016
	0,340

Je renvoie l'examen des eaux que fournissent les cantons d'Audenge, Belin, la Teste, etc., au chapitre des eaux du sous-sol des Landes.

CANTON DE BLANQUEFORT.

Quoique le canton de Blanquefort soit un des plus favorisés sous le rapport des sources superficielles, les habitants n'en font pas moins usage de l'eau de leurs puits, très-inférieure en qualité; Blanquefort nous en donne la preuve : l'eau de ses puits est lourde, séléniteuse, malsaine, et partout aux environs circulent, à la surface du sol, des eaux pures et légères. Il en est de même dans les communes du Taillan, d'Eysines, etc.

PUITS DU BOURG DE BLANQUEFORT.

Profondeur, 16 à 18 mètres.

Marque 10 deg., l'air étant à 24.

Gaz acide carbonique........	0,125
Air atmosphérique...........	0,015
	0,140
Carbonate de chaux.	0,435
Sulfate de chaux..............	0,267
Chlorure de sodium..........	0,122
de calcium.....	0,096
Azotate de chaux...	0,078
Silice et oxide de fer.........	0,024
Matière organique.	0,009
	1,031

PUITS DU BOURG DU TAILLAN.

Profondeur, 11 à 12 mètres.

Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 21.

Gaz acide carbonique.	0,0130
Air atmosphérique..........	0,0015
	0,0145
Carbonate de chaux.........	0,317
Sulfate de chaux......	0,102
Chlorure de sodium..........	0,056
de calcium.........	0,032
Silice et oxide de fer...... ..	0,016
Matière organique...........	0,006
	0,529

PUITS DU BOURG D'EYSINES.

Gaz acide carbonique.	0,0135
Air atmosphérique.	0,0015
	0,150
Carbonate de chaux.	0,315
Sulfate de chaux....	0,182
Chlorure de sodium....	0,056
de calcium..	0,021
de magnésium.......	0,019
Silice et oxide de fer.	0,021
Matière organique	0,012
	0,626

PUITS DE LA PROPRIÉTÉ A.,
COMMUNE D'EYSINES.

Gaz acide carbonique.......	0,0140
Air atmosphérique..	0,0020
	0,160
Carbonate de chaux..........	0,275
Sulfate de chaux.............	0,167
Chlorure de sodium...... .,..	0,012
de calcium..........	0,034
Silice et oxide de fer.........	0,018
Matière organique...	0,010
	0,546

Les communes de Ludon et de Macau contiennent quelques bonnes sources; mais généralement l'eau des puits est de qualité inférieure, et rentre dans la classe des eaux *indifférentes*.

PUITS DE MACAU.

Gaz acide carbonique.. }	quantité
Air atmosphérique .... }	indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,435
Sulfate de chaux..	0,208
Chlorure de sodium.	0,122
de calcium...........	0,016
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique.............	0,008
	0,803

PUITS DE LUDON.

Gaz acidé carbonique.. }	quantité
Air atmosphérique.. ... }	indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,476
Sulfate de chaux....	0,184
Chlorure de sodium......, ...	0,107
de calcium..	0,024
Silice et oxide de fer..	0s016
Matière organique.....	0,012
	0,819

CANTON DE CASTELNAU.

Les puits sont nombreux; l'eau qu'ils fournissent, bonne dans quelques communes, est très-inférieure dans d'autres; ils sont généralement peu profonds : creusés dans un sol siliceux très-perméable, l'eau con–

tient presque partout de la matière organique en forte quantité.

Le bourg de Castelnau, celui de Margaux, de Soussans, d'Arcins, sont alimentés par des eaux de puits assez chargées de matières organiques pour les rendre malsaines.

PUITS DE CASTELNAU.

Profondeur, 6 mètres.
Marque 11 deg., l'air étant à 23.
Eau limpide, un peu colorée.

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux	0,252
Sulfate de chaux	0,087
Chlorure de sodium	0,102
de calcium	0,028
Silice et oxide de fer	0,026
Matière organique aliotique	0,022
	0,517

PUITS DE MARGAUX.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0015
	0,0145
Carbonate de chaux	0,295
Sulfate de chaux	0,154
Chlorure de sodium	0,137
de calcium	0,049
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique légèrement albumineuse	0,020
	0,671

PUITS DE SOUSSANS.

Gaz acide carbonique	0,0120
Air atmosphérique	0,0015
	0,0135
Carbonate de chaux	0,363
Sulfate de chaux	0,087
Chlorure de sodium	0,072
de calcium	0,048
de magnésium	0,024
Silice et oxide de fer	0,019
Matière organique	0,017
	0,630

PUITS D'ARCINS.

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux	0,287
Sulfate de chaux	0,062
Chlorure de sodium	0,091
de calcium	0,014
Silice et oxide de fer	0,015
Matière organique un peu albumineuse	0,026
	0,495

CANTON DE PESSAC.

Les eaux profondes de ce canton sont de très-bonne qualité, le sol qui les recouvre étant généralement sablonneux. Pessac, Canéjean, Gradignan, Mérignac, Villenave-d'Ornon, Cestas, ont des puits qui rivalisent de pureté avec les sources superficielles les plus renommées.

PUITS DU BOURG DE PESSAC.

Profondeur, 7 à 8 mètres.

Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 22.

Gaz acide carbonique	0,0140
Air atmosphérique	0,0015
	0,0155
Carbonate de chaux	0,263
Sulfate de chaux	0,087
Chlorure de sodium	0,072
de calcium	0,025
Silice et oxide de fer	0.018
Matière organique	0,009
	0,47

PUITS DE CANÉJEAN.

Peu profond.

Marque 10 deg. 1/2, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux	0;256
Sulfate de chaux	0,042
Chlorure de sodium	0,054
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,008
	0,381

PUITS DE GRADIGNAN.

Gaz acide carbonique	0,0135
Air atmosphérique	0,0020
	0,0155
Carbonate de chaux	0,282
Sulfate de chaux	0,096
Chlorure de sodium	0,082
de calcium	0,048
de magnésium	0,027
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,007
	0,563

PUITS DE MÉRIGNAC.

Gaz acide carbonique	0,0135
Air atmosphérique	0,0015
	0,0150
Carbonate de chaux	0,245
Sulfate de chaux	0,102
Chlorure de sodium	0,067
de calcium	0,031
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,007
	0,470

PUITS DE VILLENAVE-D'ORNON.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique.....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,282
Sulfate de chaux..............	0,064
Chlorure de sodium	0,087
de calcium..........	0,061
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique............	0,005
	0,513

PUITS DE CESTAS.

Gaz acide carbonique. / Air atmosphérique.....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,192
Sulfate de chaux.........	0,035
Chlorure de sodium...........	0,082
de calcium	0,056
Azotate de potasse...........	0,034
Silice et oxide de fer.........	0,022
Matière organique un peu albumineuse....................	0,013
	0,434

CANTON DE LA BRÈDE.

Ce canton, quoique arrosé par plusieurs petits ruisseaux, est cependant moins favorisé que celui de Pessac.

Le bourg de La Brède possède un puits public, dont l'eau est assez pure en été; mais le sol où il a été creusé est tellement perméable, que dans les fortes pluies l'eau double de volume au détriment de sa qualité. Les puits dont le bourg est abondamment pourvu, sont généralement peu profonds, et l'eau qu'ils fournissent chargée de matières organiques.

PUITS PUBLIC DE LA BRÈDE.

Gaz acide carbonique.........	0,0125
Air atmosphérique............	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux..........	0,182
Sulfate de chaux.............	0, 05
Chlorure de sodium..........	0,072
de calcium.....	0,048
Silice et oxide de fer.........	0,018
Matière organique	0,014
	0,390

PUITS DE LA MAISON MONTESQUIEU, A LA BRÈDE.

Gaz acide carbonique.........	0,0155
Air atmosphérique	0,0015
	0,0170
Carbonate de chaux	0,295
Sulfate de chaux........	0,084
Chlorure de sodium...........	0,132
de calcium....	0,042
Silice et oxide de fer.	0,018
Matière organique............	0,018
	0,589

Les puits de Léognan, de Castres, de Saucats, fournissent une eau qui diffère peu quant à la quantité de matière saline, de celle de La Brède; mais elle contient beaucoup moins de matière organique, ce qui la rend préférable pour la boisson.

PUITS DE LÉOGNAN.

Gaz acide carbonique	0.0125
Air atmosphérique	0,0020
	0,9145
Carbonate de chaux	0,253
Sulfate de chaux	0,102
Chlorure de sodium	0,064
de calcium	0,038
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,007
	0,485

PUITS DE SAUCATS.

Gaz acide carbonique	quantité indéterminée.
Air atmosphérique	
Carbonate de chaux	0,273
Sulfate de chaux	0,068
Chlorure de sodium	0,052
de calcium	0,056
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique	0,008
	0,473

PUITS DE CASTRES,

HAUTE PLAINE

Gaz acide carbonique	0,0125
Air atmosphérique	0,0015
	0,0140
Carbonate de chaux	0,244
Sulfate de chaux	0,094
Chlorure de sodium	0,067
de calcium	0,082
Silice et oxide de fer	0,017
Matière organique	0,007
	0,511

PUITS DE CASTRES,

BASSE PLAINE.

Gaz acide carbonique	0,0135
Air atmosphérique	0,0015
	0,0150
Carbonate de chaux	0,205
Sulfate de chaux	0,102
Chlorure de sodium	0,121
de calcium	0,048
de magnésium	0,037
Silicate d'alumine	0,021
Matière organique et oxide de fer	0,011
	0,545

CANTON DU CARBON-BLANC.

Les puits sont profonds, l'eau qu'ils contiennent est de qualité très-ordinaire; dans quelques localités, elle est même malsaine.

CARBON BLANC. — Gros bourg situé sur un plateau; élevé; comme le plus grand nombre de nos communes rurales, il manque de fontaine publique; les puits y sont nombreux.

AMBARÈS. — Joli bourg, bien bâti, terrain fertile, sol calcaire, eau séléniteuse.

BOUILLAC. — Jolie commune sur le coteau qui borde la rive droite de la Garonne. Point de sources superficielles remarquables; puits profonds de 16 à 18 mètres, eau de bonne qualité.

FLOIRAC. — Site élevé dominant la Garonne, terrain argilo-calcaire, puits très-profonds, 18 à 30 mètres; eau limpide, fraîche et pure.

LORMONT. — Sources profondes, nombreuses, sol argilo-siliceux; puits abondants, eau limpide, saveur franche et agréable.

SAINT-LOUBÈS. — Puits peu profonds, eau séléniteuse, lourde, malsaine.

CENON-LA-BASTIDE. — Les puits de La Bastide sont peu profonds, l'eau qui les alimente n'est pas à plus de 4 ou 5 mètres du sol; cette eau, chargée de matières organiques, contient du crénate de fer, qui lui donne une saveur atramentaire assez sensible, et la rend impropre à certaines industries, telles que la fabrication de la bière, celle des poteries blanches, etc.

PUITS DU CARBON-BLANC.

Gaz acide carbonique	0,0130
Air atmosphérique	0,0020
	0,0150
Carbonate de chaux	0,462
Sulfate de chaux	0,196
Chlorure de sodium	0,115
de calcium	0,076
de magnésium	0,042
Silicate d'alumine	0,014
Matière organique et oxide de fer	0,009
	0,914

PUITS D'AMBARÈS.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,620
Sulfate de chaux	0,465
Azotate de chaux / de magnésie	0,076
Chlorure de sodium	0,115
de calcium	0,252
de magnésium	0,081
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,008
	1,631

PUITS DE BOUILLAC.

Profondeur, 14 mètres.
Marque 10 deg. $^1/_2$, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique / Air atmosphérique	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux	0,276
Sulfate de chaux	0,054
Chlorure de sodium	0,062
de calcium	0,071
de magnésium	0,022
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique	0,006
	0,505

PUITS DE FLOIRAC.

VILLA ROSA.

Profondeur, 31 mètres.
Marque 9 deg. $^1/_2$, l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0015
	0,0180
Carbonate de chaux	0,280
Sulfate de chaux	0,044
Chlorure de sodium	0,056
de calcium	0,032
de magnésium	0,017
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0.003
	0,453

PUITS DE LORMONT.

Profondeur 11 mètres.
Marque 11 deg., l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique / Air atmosphérique	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux	0,252
Sulfate de chaux	0,064
Chlorure de sodium	0,036
de calcium	0,028
de magnésium	0,026
Silice et oxide de fer	0,021
Matière organique	0,002
	0,429

PUITS DE SAINT-LOUBÈS.

Profondeur, 14 mètres.
Marque 11 deg., l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique / Air atmosphérique	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux	0,725
Sulfate de chaux	0,442
Chlorure de sodium	0,402
de calcium	0,064
de magnésium	0,038
Azotate de chaux / de magnésie	0,165
Silicate d'alumine	0,024
Matière organique et oxide de fer	0,010
	1,870

PUITS DE LA BASTIDE.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux....	0,167
Sulfate de chaux..	0,038
Chlorure de sodium	0,051
de calcium..	0,042
de magnésium.....	0,018
Silicate d'alumine..	0,014
Crénate de fer et matière organique....................	0,009
	0,339

PUITS DE CENON-LA-BASTIDE.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,325
Sulfate de chaux.............	0,102
Chlorure de sodium.....	0,046
de calcium..	0,038
Silice et oxide de fer..	0,016
Matière organique..	0,002
	0,529

CANTON DE CRÉON.

Créon n'a point de fontaine publique, les puits y sont nombreux, l'eau lourde et malsaine.

LA SAUVE. — Le collége de la Grande Sauve possède des sources profondes, qui fournissent à ses puits une eau abondante et de bonne qualité.

CARIGNAN. — Petite commune contenant de bonnes eaux, tant superficielles que profondes; le sol est silico-argileux, les puits abondants et peu profonds.

LA TRÈNE. — Petit bourg dans la vallée de la Garonne; il est entouré de sources superficielles; mais les habitants n'emploient que l'eau de puits, qui est plus à leur portée.

PUITS DE CRÉON.

Eau limpide, inodore, saveur fade et terreuse.

Gaz acide carbonique	0,0145
Air atmosphérique	0,0015
	0,0160
Carbonate de chaux	0,362
Sulfate de chaux	0,340
Chlorure de sodium	0,127
de calcium	0,102
de magnésium	0,054
Silicate d'alumine	0,021
Matière organique et oxide de fer	0,009
	1,015

PUITS DU COLLÉGE DE LA GRANDE SAUVE.

Eau limpide, fraîche, agréable et légère.

Gaz acide carbonique	0,0165
Air atmosphérique	0,0020
	0,0185
Carbonate de chaux	0,177
Sulfate de chaux	0,112
Chlorure de sodium	0,068
de calcium	0,052
Azotate de chaux	0,024
Silice et oxide de fer	0,018
Matière organique	0,002
	0,453

PUITS DE CARIGNAN.

Eau Limpide, un peu fade.
Profondeur, 11 à 12 mètres.
Marque 10 deg., l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	quantité indéterminée.
Air atmosphérique	
Carbonate de chaux	0,438
Sulfate de chaux	0,057
Chlorure de sodium	0,051
de calcium	0,034
Silicate d'alumine	0,016
Matière organique et oxide de fer	0,008
	0,604

PUITS DE LA TRÈNE.

Eau limpide, un peu fade.
Profondeur, 11 à 12 mètres.
Marque 10 deg., l'air étant à 23.

Gaz acide carbonique	quantité indéterminée.
Air atmosphérique	
Carbonate de chaux	0,422
Sulfate de chaux	0,137
Chlorure de sodium	0,042
de calcium	0,036
Silicate d'alumine	0,012
Matière organique et oxide de fer	0,011
	0,660

CANTON DE PODENSAC.

PODENSAC. — Commune populeuse, sources abondantes, eau pure et agréable; puits profonds de 9 à 10 mètres.

BARSAC. — Bourg considérable; point de fontaine; eau de puits fraiche, agréable et pure.

ILLATS. — Eaux abondantes et salubres, sol siliceux; puits profonds d'environ 8 à 9 mètres.

PORTETS. — Eaux excellentes; puits nombreux et peu profonds.

PUITS DE PODENSAC.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique. .... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,192
Sulfate de chaux..............	0,034
Chlorure de sodium..........	0,038
de calcium.........	0,032
Azotate de chaux..............	0,018
Silice et oxide de fer.........	0,011
Matière organique..	0,002
	0,327

PUITS DE BARSAC.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique...... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,348
Sulfate de chaux..	0,068
Chlorure de sodium...........	0,057
Azotate de chaux...	0,036
Silice et oxide de fer	0,014
Matière organique............	0,006
	0,529

PUITS D'ILLATS.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique ..... }	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,267
Sulfate de chaux..............	0,012
Azotate de chaux.	0,016
Chlorure de sodium	0,048
de calcium........ ...	0,034
Silice et oxide de fer..........	0,012
Matière organique.............	0,002
	0,421

PUITS DE PORTETS.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique.. ... }	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,293
Sulfate de chaux..............	0,067
Azotate de chaux... .... } de magnésie.... .... }	0,036
Chlorure de sodium.... ...... } de calcium.......... } de magnésium....... }	0,064
Silice et oxide de fer.	0,012
Matière organique	0,006
	0,478

CANTON DE CADILLAC.

CADILLAC. — Jolie petite ville; elle possède une fontaine publique; les puits y sont profonds et fournissent de très-mauvaises eaux.

LANGOIRAN. — Eau de puits bien supérieure à celle des puits de Cadillac.

PUITS DE CADILLAC.

Gaz acide carbonique..........	0,0160
Air atmosphérique....	0,0015
	0,0175
Carbonate de chaux..	0,792
Sulfate de chaux..............	0,475
Azotate de chaux...... ... .. / de magnésie.........	0,187
Chlorure de sodium...........	0,130
de calcium.......... / de magnésium. . ..	0,214
Silice et oxide de fer..........	0,016
Matière organique............	0,012
	1,826

PUITS DE LANGOIRAN.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique.....	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,329
Sulfate de chaux...............	0.112
Chlorure de sodium..........	0,063
de calcium..	0,034
Silice et oxide de fer....... ..	0,014
Matière organique.............	0,008
	0,560

CANTON DE SAINT-ANDRÉ-DE-CUBZAC.

SAINT-ANDRÉ. — Bourg populeux situé sur un haut plateau; puits nombreux, de 10 à 12 mètres de profondeur, eau limpide et de bonne qualité.

SALIGNAC. — Point de fontaine publique; puits profonds, eau limpide, un peu séléniteuse.

PUITS DE S.-ANDRÉ-DE-CUBZAC.	
Gaz acide carbonique...	quantité
Air atmosphérique.....	indéterminée.
Carbonate de chaux..	0,251
Sulfate de chaux..............	0,105
Azotate de chaux.	0,067
Chlorure de sodium.........	0,078
de calcium..........	0,042
Silicate d'alumine et oxide de fer........................	0,020
Matière organique............	0,009
	0,575

PUITS DE SALIGNAC.	
Gaz acide carbonique..	quantité
Air atmosphérique.....	indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,384
Sulfate de chaux..............	0,162
Chlorure de sodium..........	0,056
de calcium.........	0,064
de magnésium.....	0,027
Silice et oxide de fer.......	0,012
Matière organique...	0,006
	0,711

6e ARRONDISSEMENT.

Lesparre.

Construite au milieu d'une plaine fertile, la petite ville de Lesparre, bien bâtie et assez populeuse, ne renferme aucune fontaine publique; les puits suffisent aux besoins de la population.

CIVRAC. — Bourg peu important : point de fontaine; puits peu profonds; eau lourde, séléniteuse, malsaine.

QUEYRAC. — Bourg considérable, sol fertile, marais étendus; point de fontaine; puits nombreux, eau malsaine.

PUITS DE LESPARRE.

Profondeur, 9 à 10 mètres.
Marque 10 deg., l'air étant à 22.
Eau limpide, saveur fade, terreuse.

Carbonate de chaux..........	0,505
Sulfate de chaux.	0,316
Azotate de chaux.............	0,042
Chlorure de sodium..........	0,136
de calcium..........	0,012
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique.............	0,010
	1,035

PUITS DE CIVRAC.

Profondeur, 7 à 8 mètres.
Eau limpide, saveur un peu marécageuse.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique.... . }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux.........	0,475
Sulfate de chaux........... ..	0,225
Chlorure de sodium...........	0,185
de calcium..........	0,096
Silice et oxide de fer.........	0,027
Matière organique..	0,011
	1,019

PUITS DE QUEYRAC.

Profondeur, 6 à 7 mètres.
Eau limpide, marécageuse.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,525
Sulfate de chaux.............	0,082
Azotate de chaux............ } de magnésie...... .. }	0,096
Chlorure de sodium..........	0,135
de calcium.........	0,102
de magnésium.	0,037
Silice et oxide de fer...........	0,022
Matière organique albumin....	0,013
	1,012

CANTON DE SAINT-LAURENT.

Terrain sablonneux, aride, peu fertile; point de sources superficielles, puits nombreux, peu profonds, eau chargée de matières organiques.

SAINT-LAURENT. — Bourg assez populeux, puits

plus profonds que dans les autres parties du canton, eau de meilleure qualité.

PAUILLAC. — Bâtie sur le bord du fleuve, la petite ville de Pauillac manque de fontaine publique; les habitants font usage d'eau de puits.

SAINT-ESTÈPHE. — Joli bourg sur la Gironde; point de fontaine publique; puits nombreux, eau lourde et séléniteuse.

PUITS DE PAUILLAC.

Acide carbonique....... } Air atmosphérique..... }	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,195
Sulfate de chaux...............	0,052
Chlorure de sodium...........	0,115
de calcium.........	0,034
de magnésium.. ...	0,021
Silice et oxide de fer....	0,014
Matière organique............	0,007
Iode, des traces.	
	0,438

PUITS DE SAINT-ESTÈPHE.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique...... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux....... ...	0,585
Sulfate de chaux..............	0,232
de magnésie..........	0,026
Chlorure de sodium...........	0,102
de calcium..........	0,024
de magnésium.......	0,038
Silice et oxide de fer..........	0,018
Matière organique............	0,006
Iode, des traces.	
	1,031

PUITS DE SAINT-LAURENT.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique. ... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,266
Sulfate de chaux..............	0,080
Chlorure de sodium...........	0,056
de calcium.........	0,022
Silice et oxide de fer.........	0,017
Matière organique albumin...	0,016
	0,457

CANTON DE SAINT-VIVIEN

Situé à l'extrême limite du département du côté de la mer, ce canton n'est arrosé par aucun cours d'eau ; de nombreux marais salans occupent tout son littoral.

SAINT-VIVIEN. — Ne renferme aucune source superficielle; les puits y sont nombreux, peu profonds, l'eau chargée de matières organiques.

TALAIS. — Petit bourg, dont les eaux sont encore plus chargées que celles de Saint-Vivien.

SOULAC. — Petite localité au pied des dunes; l'eau des puits est de mauvaise qualité.

PUITS DE SAINT-VIVIEN.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique. ...	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..	0,395
Sulfate de chaux.............	0,210
Chlorure de sodium...........	0,135
de magnésium.......	0,042
Silice et oxide de fer....... ..	0,017
Matière organique albumin ..	0,022
Iode, des traces.	
	0,821

PUITS DE TALAIS.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique......	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,346
Sulfate de chaux.........	0,084
de magnésie.......	0,014
Chlorure de sodium....... ...	0,147
de calcium.....	0,064
de magnésium......	0,018
Silice et oxide de fer.........	0,016
Matière organique albumin...	0,034
Iode, des traces.	
	0,753

PUITS DE SOULAC.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique.	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,382
Sulfate de chaux............	0,177
de magnésie....	0,027
Chlorure de sodium.....	0,231
de calcium..........	0,054
de magnésium.......	0,046
Silice et oxide de fer...... .	0,014
Matière organique albumin...	0,038
Iode, des traces.	
	0,969

ARTICLE 2. — 1re SECTION.

Eaux stagnantes superficielles.

I. — ÉTANGS.

Les eaux que le sol des landes ne peut retenir, se rendent vers la mer par l'inclinaison naturelle du sol. Arrêtées par les dunes qui bordent l'Océan, elles forment à leur base, sur une grande partie des côtes du golfe de Gascogne, une suite d'étangs communiquant ensemble et présentant une vaste étendue. Plusieurs de ces étangs appartiennent au département de la Gironde ; les principaux sont : l'étang de Hourtins, celui de Lacanau, et l'étang de Cazeaux ou de Sanguinet. Un nombre considérable d'autres étangs moins étendus se trouvent dans les communes du Porge, de Sainte-Hélène et du Temple, et se relient presque tous avec les deux grands étangs de Hourtins et de Lacanau.

Ces grandes masses d'eau, retenues sur des surfaces de douze et même de quinze kilomètres d'étendue, sont d'une pureté remarquable, le sol qu'elles ont parcouru, composé de sable pur, n'ayant pu leur fournir que de très-petites quantités de sels minéraux et de faibles parties de matière organique.

Elles sont donc bonnes pour la boisson ; néanmoins on doit leur préférer les eaux courantes, qui, saturées d'air et d'acide carbonique, sont beaucoup plus légères, et de plus facile digestion. Comme les eaux de quelques rivières que j'ai signalées, l'eau des étangs est peu fertilisante : elle ne fournit point aux végétaux les éléments de nutrition dont ils auraient tant de besoin sur le sol aride des landes.

Mais ces eaux, qui sont, sans contredit, d'un grand secours pour les populations du voisinage, ont encore l'inappréciable avantage de pouvoir servir à l'arrosement des rizières (culture nouvellement introduite dans nos landes), sans compromettre la santé des travailleurs; car elles ne laissent après leur évaporation que des quantités très-minimes de matière organique. Il ne faut donc pas confondre, au point de vue de l'hygiène publique, l'eau des étangs et celle des marais et des ruisseaux; une différence énorme les sépare, ainsi que le démontrent les résultats suivants :

EAU DES ÉTANGS

DE HOURTINS.		DE LACANAU.	
Eau limpide, sans couleur. Marque 17 deg., l'air étant à 23.		Eau très-limpide. Marque 18 deg., l'air étant à 25.	
Gaz acide carbonique.......	0,0019	Gaz acide carbonique........	0,0017
Gaz oxigène..................	0,0024	Gaz oxigène.................	0,0025
Gaz azote.....................	0,0072	Gaz azote....................	0.0070
	0,0115		0,112
Carbonate de chaux...........	0,119	Carbonate de chaux..........	0,102
Sulfate de chaux............	0,011	Sulfate de chaux..............	0,014
Chlorure de sodium...........	0,052	Chlorure de sodium...........	0,046
Silice et oxide de fer..........	0,008	Silice et oxide de fer........	0,006
Matière organique, des traces.		Matière organique, des traces.	
	0,190		0,168

DE CAZEAUX OU SANGUINET.

Limpidité parfaite.

Gaz acide carbonique........	0,0018
Gaz oxigène..	0,0028
Gaz azote...	0,0074
	0,0120

Carbonate de chaux.	0,132
Sulfate de chaux.	0,016
Chlorure de sodium....	0,041
Silice et oxide de fer.........	0,007
Matière organique, des traces.	
	0,196

II. — LAGUNES.

On désigne dans nos landes, sous le nom de lagunes, des bassins naturels, de forme généralement *circulaire,* de profondeur variable, creusés sur un fond argileux ou aliotique que les eaux pluviales emplissent en hiver, et qui se dessèchent souvent en été, s'ils ne sont alimentés par quelques sources.

Les lagunes les plus considérables du département sont celles de Rouquières, de Saint-Magne et de Troupins; ce sont aussi les seules dont j'aie étudié les eaux.

Quoique l'eau des lagunes se rapproche beaucoup de celle des étangs par l'absence presque complète de sels minéraux, elle en diffère cependant en ce qu'elle contient une certaine quantité de matière organique, qui la rend souvent impropre à la boisson.

Puisée en été, après une sécheresse assez prolongée, l'eau des lagunes est légèrement colorée; elle a une saveur fade et désagréable.

EAU DES LAGUNES

DE ROUQUIÈRES.

Limpide, mais colorée en jaune-paille.

Marque 19 deg., l'air étant à 24.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique...... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,092
Sulfate de chaux......	0,016
Chlorure de sodium............	0,042
Silice et oxide de fer..........	0,006
Matière organique.............	0,014
	0,170

DE TROUPINS.

Limpide, fade, sans dégoût, peu colorée, sans odeur.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,086
Sulfate de chaux..............	0,006
Chlorure de sodium...... .,..	0,034
Silice et oxide de fer.........	0,007
Matière organique.............	0,011
	0,144

DE SAINT-MAGNE.

Saveur un peu marquée, colorée en jaune-paille.

Gaz acide carbonique.. } Air atmosphérique..... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux....	0,085
Sulfate de chaux	0,016
Chlorure de sodium.	0,018
Silice et oxide de fer.........	0,010
Matière organique extractive..	0,016
	0,175

III. — MARAIS.

Le département renferme un grand nombre de marais, tant sur les bords de la Gironde que sur ceux de la Garonne et des étangs littoraux.

Ces marais ne sont pas tous de même nature; quelques-uns sont sans action marquée sur la santé des populations; d'autres au contraire deviennent, pendant les chaleurs de l'été, des foyers pestilentiels. Les marais qui présentent ce dernier caractère au plus haut degré, sont situés dans les communes de Blanquefort, de Parempuyre, de Montferrant sur la Garonne, de Soussans, d'Arcins, d'Avensan et de Vendays sur la Gironde.

L'éducation de la sangsue a instantanément arrêté les travaux de dessèchement et de colmatage dont on s'occupait depuis plus de vingt ans, et qui avaient modifié et presque complètement changé la nature du sol bourbeux d'une partie des marais de la Garonne. Quelques années encore, et la plus grande partie des marais de Blanquefort et de Parempuyre avoisinant la rivière allait disparaître; un sol alluvionnaire des plus fertiles aurait remplacé la fange humide et bourbeuse qui forme, à une grande profondeur, le sol de ces marais. A cette amélioration si importante au point de vue agricole, si utile et si salutaire au point de vue de la santé publique, ont succédé des travaux d'une nature diamétralement opposée : les prairies nombreuses qui commençaient à recouvrir ces tourbières imparfaite-

ment colmatées, et que quelques centimètres de plus de terre argileuse eussent transformés en des terrains d'une fertilité remarquable, sont changées en cloaques permanents, par le piétinement incessant des animaux qu'on affecte à la nourriture des sangsues : bientôt tous nos marais seront employés à la reproduction de ces annélides. Cette industrie oblige les éleveurs à mettre ces marais à sec alors qu'ils devraient être submergés par l'eau limoneuse de la Garonne, et de les tenir couverts d'eau précisément à l'époque où les chaleurs de l'été rendent plus actives et plus malfaisantes les exhalaisons miasmatiques dont ils deviennent le foyer. Le séjour de ces couches d'eaux répandues à dessein sur de vastes surfaces présente d'autant plus de danger, que la masse liquide ainsi abandonnée à une évaporation lente et continue, contient le plus souvent, indépendamment d'une forte quantité de matière albumineuse végétale, des portions considérables de débris provenant des animaux qu'on donne en pâture aux sangsues.

Il est donc urgent que l'administration supérieure réglemente au plus tôt une industrie qui nuit d'une manière aussi directe à la santé des populations rurales des rives de la Garonne et de la Gironde.

L'eau des marais a des caractères qui lui sont propres, et qui permettent de la distinguer des eaux courantes; elle est ordinairement colorée; sa saveur et son odeur ont aussi quelque chose de particulier qui la décèle; l'ébullition la trouble légèrement; elle s'éclaircit par le repos, en déposant de petits globules albumineux coagulés par la chaleur; souvent l'action du calorique

suffit pour la décolorer et lui enlever son odeur et sa saveur; elle devient alors fade, nauséabonde, et son évaporation complète ne laisse pour résidu que de la matière organique et une petite quantité de sels.

Ces eaux ne servent point à la boisson; mais si dans quelques localités éloignées on était réduit à en boire, il faudrait d'abord les faire bouillir et les ventiler après leur refroidissement, ou, ce qui vaudrait mieux encore, les filtrer sur de la poudre de charbon, ainsi qu'il sera indiqué plus loin.

EAU DES MARAIS

DE BLANQUEFORT,

PUISÉE AU MOMENT DE LA PÊCHE DE LA SANGSUE.

Cette eau est colorée en jaune-paille; elle a une odeur de marécage et une saveur *nauséabonde*.

Carbonate de chaux	0,105
Sulfate de chaux	0,024
Chlorure de sodium	0,046
de calcium	0,018
Silice et oxide de fer	0,011
Matière organique albumin.	0,038
	0,242

DE PAREMPUYRE,

PUISÉE PENDANT LA PÊCHE DE LA SANGSUE.

Légèrement colorée en brun fauve; saveur marécageuse. L'ébullition la trouble; elle s'éclaircit par le rayon qui sépare l'albumine végétale coagulée.

Carbonate de chaux	0,086
Sulfate de chaux	0,019
Chlorure de sodium	0,042
de calcium	0,012
Silice et oxide de fer	0,016
Matière organique albumin	0,041
	0,216

DE MONTFERRANT,

PUISÉE A L'ÉPOQUE DE LA PÊCHE.

Légèrement colorée en brun; saveur marécageuse, odeur particulière. L'ébullition est sans action apparente.

Carbonate de chaux	0,092
Sulfate de chaux	0,014
Chlorure de sodium	0,056
de calcium	0,008
Silice et oxide de fer	0,010
Matière organique extractive	0,044
	0,224

2e SECTION.

—

Eaux stagnantes profondes.

—

I. — EAU DU SOUS-SOL DES LANDES.

On sait que les eaux pluviales retenues à peu de profondeur par les couches aliotiques imperméables qui forment le sous-sol de nos landes, y croupissent, se chargent des principes solubles de l'alios, et forment ensuite cette nappe d'eau souterraine qui alimente tous ces puisards qui fournissent à la population landaise l'eau dont elle a besoin pour ses usages domestiques, sa boisson et celle des animaux.

Ces eaux, presque entièrement privées de sels minéraux, ont une couleur jaune-brun plus ou moins foncé, et contiennent une grande quantité de matière organique provenant soit de leur séjour sur l'alios, soit de la décomposition des végétaux, qui meurent sur ce sol perméable ; aussi portent-elles le germe des maladies, trop souvent mortelles, que les chaleurs de l'été développent parmi les populations qui s'en abreuvent faute d'autre.

La composition chimique de ces eaux n'a encore été consignée nulle part ; c'est ce qui m'a déterminé à ap-

porter dans l'examen analytique que j'en ai fait, des soins plus minutieux encore que pour les autres catégories.

Lorsqu'en 1847 j'annonçai à l'Académie des Sciences de Bordeaux que le tuf de nos landes n'est point, comme on l'avait cru jusqu'alors, une agrégation ferrugineuse, mais un amas sablonneux résultant de l'adhérence des molécules siliceuses, liées entre elles par un sédiment végétal qui se durcit sous l'influence des rayons solaires, j'expliquai que cette matière extractiforme, s'infiltrant tout d'abord dans l'intérieur des couches sableuses qui constituent la presque totalité du sous-sol des landes, s'y dessèche, s'y solidifie, et forme ainsi un réseau imperméable, qui retient les eaux pluviales et les empêche de pénétrer plus avant dans le sol. C'est cet agrégé végéto-siliceux, qu'on nomme alios.

Les eaux pluviales séjournant sur ce terrain aliotique, s'emparent de toutes les parties solubles de l'alios et des débris organiques qu'elles baignent, prennent de la couleur, contractent une odeur particulière, et peuvent devenir dangereuses pour la santé des populations; elles ne sont pas toujours de même nature, et varient suivant leur profondeur. La matière végétale que contiennent celles qui séjournent à une profondeur de 3 à 4 mètres a perdu ses qualités délétères, parce que les diverses phases de la fermentation qu'elle a subie l'ont transformée en une matière extractive en partie résinifiée, sorte d'humus qui paraît être sans action sur l'économie animale. Je nommerai ces eaux *alioti-*

ques, parce qu'elles ne paraissent contenir que la partie soluble de l'alios.

Les autres, retenues à 1 ou 2 mètres du sol, ont une couleur plus foncée, quelquefois légèrement verdâtre; leur saveur et leur odeur ont quelque chose de marécageux; elles se troublent par l'ébullition, et bientôt après il se sépare un petit sédiment floconneux, ayant les caractères de l'albumine végétale : je les nommerai *eaux aliotiques albumineuses*.

Cette dernière eau a beaucoup d'analogie avec celle des marais, dont elle est le diminutif; comme elle, elle perd en bouillant la plus grande partie de son odeur de marécage, sa saveur devient plus franche; renfermée dans des bouteilles soigneusement bouchées, elle peut se conserver un mois et plus sans altération, tandis que quand elle n'a n'a pas bouilli, quatre ou cinq jours suffisent pour l'amener à putréfaction.

Filtrée au travers de la poudre de charbon, ou mise en contact avec des copeaux de bois de chêne, l'eau albumineuse perd, comme par l'ébullition, l'albumine qu'elle contient, et, avec elle, l'odeur et la saveur marécageuse; sa qualité est de beaucoup améliorée, et elle peut alors être bue sans danger. Des expériences commencées depuis plusieurs années et qui se continuent encore, ont démontré que ces eaux si malsaines, dont on est cependant réduit à faire usage dans certaines localités, subissent ainsi une modification des plus salutaires. L'action du charbon ou du tanin de chêne est bien plus marquée sur les eaux franchement albumineuses que sur les eaux aliotiques; en effet, la poudre

de charbon absorbe la matière albumineuse, le tanin la coagule et la rend insoluble.

Sans vouloir faire jouer à l'albumine végétale un rôle plus important que celui qu'on lui a attribué jusqu'ici, je suis cependant tout disposé à admettre que c'est surtout à sa présence qu'il faut attribuer l'altération rapide des eaux marécageuses, la fermentation qui s'y produit, et la formation des principes délétères qu'elles exhalent ou qu'elles retiennent en solution.

De tous les principes immédiats des végétaux, l'albumine est un de ceux qui se putrifie le plus promptement; et en raison de sa nature animalisée, elle donne naissance à des produits azotés, qui contribuent au développement des fièvres paludéennes, si meurtrières dans quelques-unes de nos localités. On ne saurait donc trop recommander de filtrer au charbon toutes les eaux colorées de nos landes ou du Médoc qu'on destine à la boisson; cette précaution devrait être prise surtout dans les années de sécheresse, où les eaux sont rares et où elles accumulent sous un petit volume les éléments morbides qui viennent d'être signalés.

La construction de filtres dépurateurs est d'ailleurs si simple, si peu dispendieuse, que toutes les populations de nos landes s'empresseront d'en faire usage, dès qu'on aura pu les convaincre des avantages qu'elles doivent en retirer. Comme il ne leur serait pas possible de distinguer les eaux purement aliotiques de celles qui sont albumineuses, je les engage à filtrer indistinctement toutes les eaux destinées à leur boisson, lorsqu'elles auront une couleur, une saveur ou une odeur quelconque.

Pour construire un filtre dépurateur, on place une barrique debout, après l'avoir bien nettoyée et défoncée d'un côté; on établit à 25 ou 30 centimètres du fond, une cloison circulaire ou double fond en bois de chêne, percé d'un grand nombre de trous de la grosseur d'une plume à écrire; on étend sur ce fond une couche de gravier de 8 ou 10 centimètres d'épaisseur, et l'on répand par-dessus une couche de 12 centimètres de charbon de chêne pulvérisé grossièrement. Ce charbon ne suffit pas toujours pour décolorer complétement les eaux; pour obtenir ce résultat, il faut ajouter au charbon de bois un cinquième de charbon animal concassé, recouvrir le tout de 8 ou 10 centimètres de sable fin bien lavé, et placer par-dessus une seconde rondelle ou fond, pour comprimer les matières filtrantes régulièrement étendues. Ce dernier fond, percé comme le premier, doit être fortement assujetti à l'aide de quelques clous ou de chevilles en bois de chêne.

Ces dispositions prises, on remplit la barrique de l'eau qu'on destine à la boisson, et on la retire filtrée au fur et à mesure des besoins, à l'aide d'un petit robinet en bois placé à la partie inférieure. Pour obtenir une pression suffisante et une filtration rapide, il convient de maintenir la barrique pleine.

Un filtre ainsi préparé peut fonctionner longtemps, sans qu'il soit besoin de renouveler les matières filtrantes, car la propriété absorbante du charbon est considérable. On reconnaîtra d'ailleurs que le charbon doit être changé, lorsque son action décolorante et absor-

bante ne suffira plus pour purifier complétement l'eau qu'on soumettra à la filtration [1].

Les postes des douanes situés sur le littoral, ceux surtout des communes de Saint-Vivien, du Verdon, de Talais, de Soulac, de Béchevelle, etc., sont privés chaque année pendant l'été de bonnes eaux potables; aussi une partie des douaniers de ces stations sont-ils périodiquement atteints de fièvres très-graves. J'ai la certitude que l'administration des Douanes préviendrait en grande partie ces accidents, en établissant dans chacun de ces postes un filtre-tonneau, et en obligeant les employés à ne faire usage que d'eau filtrée. Les mêmes précautions pourraient être prises sur tous les points du département où l'on ne peut se procurer pour la boisson que des *eaux aliotiques* ou *albumineuses*. Les avantages qu'on procurerait ainsi aux populations, sont trop évidents pour ne pas fixer l'attention de l'administration départementale.

Les cantons du département où se trouvent des eaux aliotiques et albumineuses, sont ceux d'Audenge, de Belin, de Captieux, de La Teste, de Saint-Symphorien, de Villandrault. Il faut y joindre quelques communes des cantons de Castelnau, de Saint-Laurent et de Saint-Vivien.

CANTON D'AUDENGE.

Le canton d'Audenge, borné par le bassin d'Arca-

[1] Dans toutes les localités où l'on a fait, pendant l'été, un usage habituel de l'eau filtrée au charbon, on a vu disparaître les fièvres pernicieuses; et dans certaines communes, des familles ont été préservées des épidémies annuelles par cette précaution si simple.

chon, est en pleine lande; c'est à peine si l'on trouve de loin en loin quelques couches de terre argileuse superficielle : le sable recouvre la presque totalité du sol, variant seulement de nature, selon qu'il s'y trouve mêlé une plus ou moins grande quantité d'humus, provenant de la décomposition permanente des végétaux.

Les eaux, chargées de matières organiques albumineuses, qui les rendent promptes à s'altérer, y sont détestables [1].

AUDENGE. — Bourg peu considérable près du bassin d'Arcachon; l'eau qu'on y boit est jaunâtre et sent le marécage; les puits sont peu profonds. Cette commune renferme un assez grand nombre de marais qui vicient l'air et occasionnent fréquemment des fièvres que la mauvaise qualité des eaux dont s'abreuve la population rend souvent mortelles.

BIGANOS. — Commune assez populeuse arrosée par la Leyre; les eaux employées par les habitants sont à peu près de même nature que celles d'Audenge; cependant les puits y sont plus profonds et fournissent en général de l'eau purement *aliotique;* les eaux albumineuses y font exception.

MIOS. — Le bourg de Mios est l'un des plus fertiles du canton; il doit cet avantage à l'humus dont le sol

[1] Toutes ces eaux filtrées au charbon perdent leur couleur, leur saveur désagréable et leurs principes délétères. Par cette opération, on les dépouille des neuf dixièmes de la matière organique qu'elles contiennent.

est chargé : le maïs et le seigle s'y font remarquer par leur vigueur. L'eau de cette commune a une teinte brune; elle est recueillie dans de petits puisards peu profonds; elle est presque partout aliotique et albumineuse.

EAU DES PUITS D'AUDENGE.

Cette eau est renfermée dans des puits ou citernes peu profonds; elle est à 2 ou 3 mètres du sol.

Elle est colorée; saveur et odeur désagréables.

Gaz acide carbonique.........	0,0020
Gaz azote....................	0,0035
Gaz oxigène..................	0,0005
	0,0060

Carbonate de chaux..........	0,056
Sulfate de chaux............	0,007
Chlorure de sodium..........	0,035
Silice et oxide de fer......	0,012
Matière organique aliotique..	0,046
	0,164

EAU DES PUITS DE BIGANOS.

Plus colorée que celle d'Audenge; elle n'est qu'à 1 ou 2 mètres du sol.

Corps gazeux comme la précédente.

Carbonate de chaux.........	0,061
Sulfate de chaux.............	0,012
Chlorure de sodium...........	0,026
Silice et oxide de fer	0,010
Matière organique aliotique, albumineuse...	0,052
	0,0162

EAU DES PUITS DE MIOS.

Moins colorée que celle de Biganos.
La nappe d'eau à 2 mètres.

Corps gazeux indéterminés.

Carbonate de chaux....	0,058
Sulfate de chaux..	0,016
Chlorure de sodium	0,024
Silice et oxide de fer........	0,014
Matière organique aliotique, albumineuse....	0,047
	0,159

CANTON DE BELIN.

Sol aride et sablonneux, couvert de bruyère; ce n'est que dans le voisinage des villages qu'on rencontre quelques bouquets d'arbres et des champs cultivés. Au milieu de ces vastes plaines uniformes, la petite ville de Belin s'élève comme une oasis dans le désert, entourée d'une riche végétation qu'entretiennent et alimentent quelques filons argilo-calcaires. C'est à cette nature de terrain qu'est due en grande partie la bonté de ses eaux. Belin a un puits public pourvu d'une pompe à levier, dont l'eau est bien supérieure à celle des puits situés hors de son enceinte. A peu de distance de la ville, on trouve, dans la propriété de M. Peringuey, une source que pourraient envier les localités les mieux partagées.

SALLES. — Cette commune, traversée par la Leyre, est relativement assez fertile; l'eau des puits du bourg est chargée de moins de matières organiques que celle des puits environnants.

LE BARPT. — L'une des communes du canton où les eaux sont le plus détestables; on a peine à comprendre que des hommes puissent boire et employer pour leur besoins domestiques une eau aussi chargée d'humus.

LE BUCH. — Petite station sur la route de Belin à Bordeaux; l'eau y est encore plus mauvaise qu'au Barpt;

la nappe d'eau qui alimente les puits n'est pas à un mètre et demi du sol, de sorte qu'elle se charge incessamment de toute la matière organique que lui fournit un sol perméable à l'excès

BELLIET, traversé par un ruisseau abondant, renferme une belle forge et plusieurs poteries; l'eau y est moins mauvaise qu'au Buch, mais elle est encore trop chargée d'albumine végétale, pour qu'on puisse se dispenser de la filtrer au charbon.

PUITS DE BELIN.

Gaz acide carbonique.......	0,0070
Air atmosphérique...........	0,0010
	0,080
Carbonate de chaux...........	0,149
Sulfate de chaux..	0,042
Chlorure de sodium.	0,054
de calcium..........	0,048
Silice et oxide de fer.........	0,013
Matière organique aliotique...	0,016
	0,322

PUITS DE SALLES.

Gaz acide carbonique...)	quantité
Air atmosphérique......)	indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,098
Sulfate de chaux...	0,027
Chlorure de sodium...........	0,034
de calcium...........	0,019
Silice et oxide de fer..........	0,018
Matière organique aliotique..	0,022
	0,218

PUITS DU BARPT.

Très-colorée, saveur désagréable.

Carbonate de chaux...........	0,067
Sulfate de chaux.	0,021
Chlorure de sodium...........	0,066
de calcium......	0,024
Silice et oxide de fer.........	0,016
Matière organique aliotique, albumineuse................	0,186
	0,380

PUITS DE BUCH.

Très-coldrée, saveur désagréable.

Carbonate de chaux..........	0,114
Sulfate de chaux..............	0,027
Azotate de chaux [1]............	0,116
Silice et oxide de fer..........	0,014
Chlorure de sodium.........	0,086
Matière organique aliotique, albumineuse.......	0,217
	0,574

[1] Les étables sont très-rapprochées des puits.

PUITS DE BELLIET.

Moins colorée, sans saveur.

Carbonate de chaux..........	0,092
Sulfate de chaux.........	0,042
Chlorure de sodium..........	0,082
Silice et oxide de fer..	0,015
Matière organique aliotique...	0,105
	0,336

CANTON DE CAPTIEUX.

Dans ce canton, l'un des moins fertiles, l'alios recouvre une grande partie du sous-sol et retient à peu de profondeur les eaux pluviales, qui en hiver l'inondent presque complètement.

Le bourg de Captieux possède quelques sources superficielles dont l'eau est très-pure ; il y a aussi un grand nombre de puits peu profonds, dont l'eau est colorée, désagréable au goût et chargée de matière organique.

GISCOS.— Petit bourg isolé, dont les habitants, entièrement dépourvus d'eau de source, ne font usage que de l'eau de quelques puits creusés dans le sable et à 2 mètres au plus du sol. Cette eau, de couleur jaune foncé, a une saveur marécageuse très-désagréable.

PUITS DE CAPTIEUX.

Gaz acide carbonique... / Air atmosphérique	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,027
Sulfate de chaux.............	0,021
Chlorure de sodium.	0,038
Silice et oxide de fer.........	0,016
Matière organique............	0,044
	0,146

PUITS DE GISCOS.

Gaz acide carbonique.. / Air atmosphérique.....	Quantité indéterminée.
Carbonate de chaux.........	0,027
Sulfate de chaux.............	0,013
Chlorure de sodium....	0.037
Silice et oxide de fer.	0,014
Matière organique albumineuse	0,052
	0,143

CANTON DE LA TESTE.

Ce canton forme l'extrême limite du département; il est borné à l'ouest par l'Océan, et au sud par le département des Landes; le sol en est sec et aride; quelques puits peu profonds fournissent aux habitants une eau colorée, la seule dont ils puissent faire usage.

La Teste, bâtie près du bassin d'Arcachon, n'est pas mieux pourvue que le reste du canton; éloignée de grands cours d'eau, elle ne renferme aucune source superficielle abondante; la population ne fait usage que d'eau de puits.

ARCACHON.— Petite bourgade nouvellement bâtie sur les bords mêmes du bassin; elle se compose d'une foule de petites maisons aussi élégantes que commodes; les puits, peu profonds, fournissent de l'eau moins colorée que celle de La Teste.

GUJAN ne renferme non plus aucune source superficielle; l'eau des puits y est colorée et chargée de matière organique.

PUITS DE LA TESTE.

Gaz acide carbonique...	quantité
Air atmosphérique......	indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,155
Sulfate de chaux.............	0,082
Chlorure de sodium...........	0,121
de calcium....... ...	0,034
Silice et oxide de fer..........	0,016
Matière organique........ ...	0,026
Iode, des traces.	
	0,434

PUITS D'ARCACHON.

Gaz acide carbonique..	quantité
Air atmosphérique.. ...	indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,137
Sulfate de chaux............ .	0,074
de magnésie.........	0,022
Chlorure de sodium...........	0,131
de calcium...........	0,026
Silice et oxide de fer.	0,017
Matière organique....	0,020
Iode, des traces.	
	0,427

PUITS DE GUJAN.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique. .... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux..........	0,152
Sulfate de chaux.............	0,078
de magnésie..	0,035
Chlorure de sodium.........	0,127
de calcium.........	0,020
Silice et oxide de fer.........	0,018
Matière organique..	0,032
Iode, des traces.	
	0,462

CANTON DE SAINT-SYMPHORIEN.

Ce canton, limitrophe du département des Landes, a la même constitution géologique; il n'est arrosé que par le Ciron ou ses affluents.

SAINT-SYMPHORIEN. — Chef-lieu du canton, est un gros bourg manquant de bonnes eaux; la population ne fait usage que d'eau de puits; elle est de très-mauvaise qualité, colorée et chargée de matière organique.

BALIZAC. — Petit bourg dont le sol fournit d'excellent minerai; l'eau est de même nature qu'à Saint-Symphorien, mais elle est encore plus chargée de matière organique.

PUITS DE SAINT-SYMPHORIEN.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique.. ... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux...........	0,082
Sulfate de chaux..	0,014
Chlorure de sodium...........	0,038
Silice et oxide de fer.........	0,014
Matière organique aliotique...	0,042
	0,190

PUITS DE BALIZAC.

Gaz acide carbonique... } Air atmosphérique...... }	quantité indéterminée.
Carbonate de chaux......... .	0,077
Sulfate de chaux.............	0,016
Chlorure de sodium...........	0,042
Silice et oxide de fer..........	0,013
Matière organique, aliotique, albumineuse.............	0,047
	0,195

CANTON DE VILLANDRAULT.

VILLANDRAULT. — Chef-lieu, baigné par le Ciron; on n'y fait usage que d'eau de puits, mais elle est généralement meilleure que celle des communes qui l'avoisinent; plus chargée de carbonate de chaux, elle contient beaucoup moins de matière organique.

UZESTE. — Petit bourg à quelques kilomètres de Villandrault. Il est remarquable par son église, où se trouve, dit-on, le tombeau du pape Clément V, son fondateur. La grande majorité des puits de cette commune fournit une eau aliotique très-colorée; quelques privilégiés possèdent des puits creusés dans des couches silico-argileuses, dont l'eau est incolore et de très-bonne qualité.

PUITS DE VILLANDRAULT.

Gaz acide carbonique…	quantité
Air atmosphérique……	indéterminée.
Carbonate de chaux………..	0,171
Sulfate de chaux…………	0,107
Azotate de chaux……….	0,058
Chlorure de sodium………..	0,087
de calcium………	0,014
Silice et oxide de fer………	0,016
Matière organique………..	0,016
	0,469

PUITS DE LA COMMUNE D'UZESTE.

Gaz acide carbonique…	quantité
Air atmosphérique……	indéterminée.
Carbonate de chaux………	0,082
Sulfate de chaux………….	0,054
Chlorure de sodium………	0,068
Silice et oxide de fer………	0,018
Matière organique albumin…	0,038
	0,260

PUITS DU BOURG D'UZESTE.

Gaz acide carbonique…	quantité
Air atmosphérique……	indéterminée.
Carbonate de chaux………	0,148
Sulfate de chaux…………	0,037
Chlorure de sodium……….	0,053
Silice et oxide de fer………	0,017
Matière organique peu album.	0,014
	0,269

EAU DE PLUIE.

C'est toujours avec les vents marins ouest, nord-ouest et sud-ouest, qu'il pleut dans le département de la Gironde et surtout à Bordeaux; si, par exception, la pluie est amenée par d'autres vents, elle n'est que passagère et dure peu.

Dans le courant de l'année 1852, il n'a plu qu'une fois avec le vent du sud, et trois fois seulement avec les vents du nord ou du nord-est.

La constitution chimique de l'eau de pluie se ressent évidemment de ce phénomène atmosphérique, et les émanations que nous apportent les vents d'ouest, doivent être toujours imprégnées de vapeurs d'eau de mer. Bien pénétré de ces faits, et désireux de m'en convaincre, j'ai recueilli à diverses fois de l'eau de pluie avec les vents d'ouest, et je me suis assuré que lorsque le temps est à la tempête et les vents d'ouest très-forts, la pluie contient du sel marin et de l'iode en quantité très-appréciable; qu'elle en contient beaucoup moins lorsque le vent d'ouest a peu d'intensité, et qu'elle n'en contient pas du tout lorsqu'elle nous vient d'une autre région que les côtes de l'Océan.

C'est ainsi que le 24 avril 1852, par une pluie assez abondante et un fort vent du nord, 5 kilogrammes d'eau recueillie avec beaucoup de soin dans un vase vernissé contenant une petite quantité de solution de potasse très-pure, ne présentèrent aucune trace de chlorure, d'iodure, ni de brômure. Je ne fus pas plus

heureux le 16 septembre de la même année, avec 5 autres kilogrammes recueillis dans les mêmes circonstances, sauf le vent qui soufflait du sud. Le 22 novembre 1851, au contraire, pareille quantité d'eau de pluie traitée de la même manière, mais obtenue pendant un fort vent d'ouest, m'avait donné des traces très-évidentes d'iodure et de chlorure. Toutes les expériences auxquelles je me suis livré depuis cette époque ont confirmé ces premiers résultats; je n'ai trouvé des traces de ces sels que dans l'eau de pluie tombée pendant les forts vents marins; dans un temps calme, même avec les vents d'ouest, l'eau de pluie en contient beaucoup moins; quelquefois même ce n'est qu'en opérant sur une quantité relativement considérable, qu'on en obtient quelques traces : j'ai pu le constater de nouveau au mois de décembre dernier.

Ces faits expliquent comment je n'ai pas trouvé d'iode dans la grande généralité des eaux que j'ai examinées : recueillies presque toutes pendant l'été et dans des temps secs, la faible quantité que les vapeurs marines peuvent en apporter dans les eaux de notre département avait probablement disparu, absorbée par les terres et les végétaux.

RÉSUMÉ.

Les faits résultant du travail et des observations qui précèdent, peuvent se résumer ainsi :

La constitution physique et chimique des eaux du département de la Gironde, varie selon l'état de l'atmosphère.

Dans les temps secs et les vents de terre, les chlorures diminuent, l'iode disparait, les sels calcaires et la matière organique prédominent.

Dans les temps pluvieux et les vents de mer, les sels marins augmentent, la matière organique diminue, l'iode devient appréciable.

Le carbonate de chaux, le chlorure de sodium et la silice s'y rencontrent dans toutes les eaux, mais dans des proportions extrêmement variables; les sels à base de potasse y sont très-rares; ceux à base de magnésie s'y rencontrent peu, et les azotates ne se trouvent que dans les eaux qui traversent les centres de population.

L'arrondissement de Libóurne fait exception; les azotates y existent dans presque toutes les eaux, apportés sans doute par les terreaux de ville dont on recouvre dans cet arrondissement une grande partie des terres cultivées.

L'eau de mer qui baigne le littoral est plus ou moins salée, suivant qu'elle se rapproche ou s'éloigne de l'embouchure de la Gironde.

Elle remonte le fleuve jusqu'à Ambès, où elle se divise; les courants en entrainent dans la Garonne une

faible partie; ils la poussent au contraire avec force dans la Dordogne, puisqu'on en trouve des traces très-appréciables à plus de 10 kilomètres de Bourg.

Cette tendance des courants à se porter dans la Dordogne, est très-remarquable; elle indique une des causes de l'envasement de la Garonne.

Les eaux courantes superficielles de notre département sont peu chargées de matières salines; le sulfate de chaux et autres sels nuisibles à la végétation ne s'y trouvent qu'en très-petite quantité, tandis qu'au contraire, quelques-unes d'entre elles contiennent de la matière organique en forte proportion; deux circonstances qui les rendent on ne peut plus propres aux irrigations.

Au point de vue de l'hygiène publique, dont nous nous sommes occupé plus spécialement dans ce travail, les eaux de sources et les eaux de rivières du département, lorsqu'elles sont limpides, sont éminemment propres à la boisson.

L'eau des ruisseaux, au contraire, ne doit être employée que pour les usages agricoles.

Les eaux profondes, celles des puits, sont beaucoup plus chargées de sels minéraux que les eaux superficielles, ce qui les rend lourdes et séléniteuses; d'où il résulte que, quoique contenant généralement moins de matière organique, elles sont néanmoins presque toujours malsaines; leur usage peut même n'être pas sans danger, lorsqu'elles ont traversé des terrains imprégnés de matières azotées.

Les eaux stagnantes superficielles, étangs et lagu-

nes, sont les plus pures de toutes, et cependant elles conviennent moins pour la boisson, parce qu'elles ne contiennent que peu de bi-carbonate de chaux et d'air atmosphérique.

L'eau des marais est très-souvent stagnante et toujours malsaine, parce qu'elle repose sur un sol poreux, s'imprégnant facilement de matières organiques; celles-ci fermentent promptement sous l'influence de la chaleur, et donnent naissance à des gaz et à des produits insalubres, dont se saturent ensuite les eaux qui viennent le recouvrir : on ne doit jamais en faire usage, à moins de l'avoir au préalable dépurée par le charbon.

L'eau du sous-sol des Landes et de quelques localités du Bas-Médoc forme une catégorie toute particulière. Chargée de la matière soluble de l'alios, et très-souvent d'albumine végétale, elle peut devenir une cause d'insalubrité bien grande, si cette dernière s'y trouve dans de fortes proportions.

Toute la partie du département située sur la rive droite du fleuve, est pourvue d'excellentes eaux potables; c'est sur la rive gauche surtout que se trouvent les marais et les eaux aliotiques et albumineuses que nous venons de signaler.

C'est aussi dans cette partie du département que se rencontrent les eaux ferrugineuses les plus remarquables. Nous avons dit que ces eaux se décomposent rapidement, et qu'on ne peut compter sur leur action médicale que lorsqu'elles sont bues à la source même.

L'eau de pluie qui tombe dans le département ne con-

tient de l'iode en quantité appréciable, que lorsqu'elle est amenée par les vents d'ouest, et dans ce cas elle contient aussi du chlore [1].

On sait que les eaux courantes superficielles éprouvent dans leur parcours des variations rapides; j'ai pu le constater plusieurs fois pour la Dordogne, l'Isle, la Dronne et la Leyre : leurs eaux perdent et recouvrent plusieurs fois les mêmes produits, selon la nature des sols qu'elles parcourent; et, sous l'influence de l'air et de la lumière, favorisée par le roulement continu, elles se dépouillent promptement de la matière organique et de certains sels minéraux.

Nous livrons ces faits à la science; ils sont le résultat d'observations longues, patientes, consciencieuses; à elle d'en déduire les conséquences, et de dire le parti que pourront tirer de nos eaux les arts, l'industrie, l'agriculture.

Pour nous qui dans le cours de ces recherches nous sommes constamment et exclusivement préoccupé de la santé publique, nous éprouvons, en arrivant au

[1] A certaines époques de l'année, surtout au mois de mars, le département est assailli par des vents de nord-ouest *très-secs*, qui poussent avec une grande force vers la terre les émanations de la mer.

Ces vents sont très-nuisibles à la végétation, surtout aux arbres fruitiers: s'ils arrivent au moment de la floraison, il ne reste plus, au bout de quelques heures, aucune espèce de récolte.

L'effet produit par ces *vents salés* peut être attribué à deux causes principales: l'action corrosive des chlorures et des iodures *secs* sur les jeunes pousses et sur les fleurs, et l'avidité avec laquelle ces sels *anhydres* s'emparent de l'humidité; peu d'instants leur suffisent pour dessécher et brûler les bourgeons.

terme de notre tâche, le besoin d'appeler de nouveau l'attention de l'autorité départementale et des municipalités, sur les populations déshéritées de nos landes.

Un filtre-fontaine en maçonnerie élevé au centre de chaque village; à défaut de maçonnerie, une cuve; à défaut de cuve, un tonneau, voilà ce que nous demandons pour elles. Il ne s'agit, on le voit, ni de longs travaux, ni de dépenses considérables; il n'y a pas même nécessité de faire intervenir la loi : de simples mesures administratives suffiront, pourvu qu'on leur donne un caractère obligatoire.

Nous refusera-t-on quand nous demandons si peu? Nous ne saurions le croire, surtout quand nous considérons l'importance des résultats que l'on obtiendrait à ce prix.

Certes, nous ne prétendons pas que la substitution d'une eau dépurée à l'eau corrompue dont ces populations font usage fera immédiatement disparaître les fièvres de toutes sortes qui les déciment si souvent; nous savons que les effluves marécageuses pénètrent dans l'économie par la peau qui les absorbe, par les poumons avec l'air; mais on ne contestera pas qu'elles n'y soient apportées plus directement encore par la boisson et les aliments.

Il est donc certain qu'en contraignant les habitants de ces contrées si mal partagées à venir échanger au filtre commun le liquide insalubre dont ils font usage contre un breuvage limpide et sain, on aura supprimé la cause la plus prochaine de la faiblesse constitutionnelle, de l'étiolement et du rachitisme, si communs parmi eux.

Il appartiendrait à l'administration à la fois si éclairée et si paternelle des Douanes, de donner l'exemple de cette utile innovation; nul doute qu'en pourvoyant d'un tonneau-filtre chacun des postes disséminés dans les communes de Talais, de Soulac, du Verdon et sur tout le littoral, elle ne réduisît considérablement les cas de fièvres paludéennes auxquelles ses préposés sont plus sujets encore que les habitants du pays eux-mêmes.

Les trois années de recherches et de peine que nous a coûtées ce travail n'eussent-elles que ce résultat, nous nous trouverions encore assez bien payé.

EAUX COURANTES SUPERFICIELLES.

OCÉAN.

Localités où l'eau a été puisée.	Poids des corps fixes contenus dans un litre d'eau.	
Arcachon, sur la plage.	38 gram.	727
Cordouan, à la Tour..	35	905
Royan, à Foncillon....	32	550
Pointe-de-Grave......	31	256

RIVIÈRES.

DORDOGNE.

A Bourg, au large............	0,765
A Bourg, sur les bords........	0,282
A Libourne......................	0,357
A Brannes.....	0,153
A Castillon.........	0,172
A Sainte-Foy.................	0,130

GARONNE

(clarifiée par le repos).

A Castets.......................	0,145
A Langon........................	0,162
A Cadillac.........	0,168
A Bordeaux, haute mer.......	0,166
A Bordeaux, basse mer.......	0,174
A Lormont....................	0,156
A Bassens, haute mer........	0,237
Au Bec-d'Ambès, haute mer.	0,545

L'ISLE.

A Abzac....	0,269
A Laubardemont..............	0,167
A Libourne.....................	0,147

LA DRONNE.

A Coutras......................	0,205

LE DROT.

A Monségur..................	0,261

LA LEYRE.

A Biganos......	0,078

LE CIRON.

A Villandrault................	0,149
A Barsac	0,137

FLEUVE.

Localités où l'eau a été puisée. GIRONDE.	Poids des corps fixes contenus dans un litre d'eau.
Au Verdon, au large........	33,475
A Richard, au large.........	33,105
A la Maréchale...............	13,767
A Pauillac, en rade..........	8,974
A Blaye, au Pâté............	5,398

RUISSEAUX.

1er ARRONDISSEMENT.

Le Mouron, à Magrigne......	0,304
La Saye, près le port de Girard.	0,191

2e ARRONDISSEMENT.

Le Lary..........	0,260
La Soulége, à Caplong........	0,229
Le Ségnol, à Margueron.... .	0,173

3e ARRONDISSEMENT.

L'Andouille, à Roquebrune....	0,241
La Durèze, à Listrac.........	0,238
L'Angranne, près Saint-Genis.	0,225

4e ARRONDISSEMENT.

Le Lizos, à Aillas............	0,197
La Bassanne....................	0,211
Le Barthos, à Lavazan........	0,258

5e ARRONDISSEMENT.

Eau Bourde, à Canéjean......	0,239
Eau Blanche, à Léognan......	0,289
La Jalle, à Blanquefort........	0,164

EAUX COURANTES SUPERFICIELLES.

SOURCES ET FONTAINES.

PREMIÈRE CATÉGORIE. — EAUX DE BONNE QUALITÉ.

1er ARRONDISSEMENT.

Blaye : fontaine publique	0,260
Bourg : fontaine publique......	0,508
Gauriac : source..............	0,445
Bayon : du Caillou	0,403
— du Sol..	0,316
Étauliers : source Perrault....	0,126
St-Savin : source la Garenne.	0,281

2e ARRONDISSEMENT.

Libourne : fontaine de la Halle.	0,355
— de la rue de Guitres	0,337
— des Lavoirs........	0,277
— Redeuilh..........	0,339
Saint-Émilion, du Roi........	0,313
— de la Place...	0,421
Baron : source S.....	0,387
Castillon : fontaine la Grave...	0,365
— Tranchard.....	0,162
— Peyronin........ ...	0,226
Coutras : fontaine Vidal..	0,186
Sainte-Foy : porte de Bergerac.	0,491
Cad.-sur-Dordogne : du Branda.	0,438
Guîtres : Grinchant..	0,529
Lussac : Picot.................	0,272
— Picampot....	0, 83
Puysseguin : fontaine publique.	0,347

3e ARRONDISSEMENT.

La Réole : fontaine du Turon.	0,584
St-Maixent : château Lavison..	0,331
Monségur : publique.........	0,305

4e ARRONDISSEMENT.

Bazas : fontaine du Bourreau.	0,371
— d'Ausone	0,293
— d'Espans....	0,316
Captieux : fontaine Laguë	0,086
Grignols : Presbos...........	0,243
Langon : de la Place..........	0,447
— du Briou....	0,373
Villandrault : du Crédo........	0,219

5e ARRONDISSEMENT.

Bordeaux : sources d'Arlac et du Tondut............	0,245
— Figuereau	0,535
— Lagrange...........	0,422
— Enfants-Trouvés ..	0,393
Bègles : source Jeantet........	0,434
— source Jocquel...... .	0,427
Caudéran : frères Arnaud......	0,482
Talence : Tomasson..	0,425
Bouscat : rue de la Seppe......	0,486
— propriété Bresson....	0,390
Bruges : bourg................	0.252
Eysines : Cantinolle..	0,355
— propriété Boué.......	0,354
— propriété Abiet......	6,287
Taillan : source-mère, au Thil.	0,235
— sources du Thil réunies	0,282
— source Lapène........	0,270
— toutes les sources réunies...	0,270
— fontaine du bourg.....	0,308
Ludon : Duffour-Dubergier....	0,217
Arcins : source............. ..	0,302
Castelnau : fontaine publique.	0,413
Margaux : fontaine Mariotte. .	0,591
Soussans : source..............	0,508
Pessac : source...	0,353
Gradignan : Montjaux...	0,334
Mérignac : source.............	0,276
Villenave-d'Ornon : source....	0,317
Léognan : source romaine.....	0,290
— moulin de Vayres...	0,317
Castres : fontaine du port......	0,281
Saucats : sources..............	0,318
Carbon-Bl : font. des Ladres.	0,367
Floirac : Monrepos...........	0,494
Lormont : fontaine publique....	0,335
Saint-Loubès : ancien Prieuré	0,505
Cenon-La-Bast. : source Delbos.	0,363
— source Dussault.	0,265

Suite du 5e ARRONDISSEMENT.

Cenon — La — Bastide : source Faure-Laubarède..........	0,311
Carignan : fontaine Bellefond..	0,546
Podensac : source.............	0,259
Illats : fontaine publique.......	0,292
Budos : Font-Bonne.	0,332
Portets : fontaine publique....	0,304
Cadillac : fontaine publique..	0,278
Langoiran : source..	0,304
St-André-de-Cubzac, font. publique.	0,598
St-André-de-Cubzac, Font-Boudeau.	0,228

6e ARRONDISSEMENT.

Pauillac, Château-Lafitte : fontaine du jardin..	0,311
Pauillac, Château-Lafitte : fontaine du cuvier.	0,452

DEUXIÈME CATÉGORIE. — EAUX INDIFFÉRENTES.

2e ARRONDISSEMENT.

Guitres, de Caze..	0,753
— ancienne fontaine....	0,721

4e ARRONDISSEMENT.

Bazas : trou d'Enfer...........	0,742
— fontaine Bragous..	0,918
— fontaine des Capucins..	1,170

EAUX COURANTES PROFONDES.

PUITS.

PREMIÈRE CATÉGORIE. — EAUX DE BONNE QUALITÉ.

1er ARRONDISSEMENT.

Blaye : de l'hôtel du Lion-d'Or.	0.352
S.-C.-Lalande : de Vincent...	0,315
— de Joly.......	0,339
— de Cazenave.	0,285
Saint-Aubin : puits du bourg.	0,320

2e ARRONDISSEMENT.

Libourne : de l'hôtel des Princes.	0,526
— de la place d'Armes.	0,500
— de la Halle..........	0,518
Coutras : du château...	0,175
Abzac : du bourg............ .	0,314
Saint-Médard-de-Guiziers : de M. Camus................ .	0,479
Fronsac : du bourg............	0,550

3e ARRONDISSEMENT.

St-Maixant : château-Lavison.	0,426
Sauveterre : caserne de la gendarmerie..........	0,458

4e ARRONDISSEMENT.

Baric : du bourg..............	0,548
Langon : public	0,510
Castets-en-Dorthe : du bourg.	0,385
Toulenne : du Collége..........	0,472

5e ARRONDISSEMENT.

Bordeaux : Brondel, à Belleville.	0;498
— Manufact. de tabacs.	0,413
Caudéran : bourg..............	0,521
Talence : bourg..	0,542
Bouscat : bourg...............	0,496
Bruges : bourg................	0,415
Le Taillan : bourg............	0,529
Eysines : M Abiet............	0,546
Pessac : bourg................	0,474
Canéjean : bourg..............	0,381
Gradignan : bourg.............	0.563
Mérignac : bourg..............	0,470
Villenave-d'Ornon : bourg.....	0,513
Cestas : bourg..	0,434
La Brède : public..............	0,390
— maison Montesquieu.	0,589
Léognan : bourg	0,485
Saucats : bourg	0,473
Castres : haute plaine..........	0,511
— basse plaine..........	0,545
Bouillac : bourg..............	0,505
Floirac : Villa-Rosa...........	0,453
Lormont : bourg........... ...	0 429
Cenon-La-Bast. : sur le coteau.	0,529
La Grande-Sauve : Collége...	0,453
Podensac : bourg..........	0,327
Barsac : bourg................	0,529
Illats : bourg.........	0,421
Portets : bourg............	0,478
Langoiran : bourg....	0,560
St-André-de-Cubzac : bourg.	0,575

6e ARRONDISSEMENT.

Pauillac : bourg.	0,438
Saint-Laurent : bourg.........	0,457

DEUXIÈME CATÉGORIE. — EAUX INDIFFÉRENTES.

1er ARRONDISSEMENT.

Bourg : du district	0,958
Comps : bourg	0,784
Gauriac : bourg	0,878
Bayon : bourg	0,634
Étauliers : public	0,772
Saint-Savin : bourg	0,760
Cavignac : public	0,975

2e ARRONDISSEMENT.

Brannes : bourg	0,990
Baron : bourg	0,959
Espiet : bourg	0,677
Guîtres : bourg	0,910
St-Denis-de-Piles : bourg	0,681
Marancin : bourg	0,938
Cadillac-sur-Dordogne : public	0,629
Rauzan : bourg	0,789

3e ARRONDISSEMENT.

La Réole : puits-fontaine public	0,710
Saint-Macaire : ville	0,949
Monségur : ville	0,640
Pellegrue : bourg	0,833
Saint-Ferme : bourg	0,657
Sauveterre : de la Halle	0,858
Mauriac : bourg	0,912
Targon : bourg	0,969

4e ARRONDISSEMENT.

Bazas : ville	0,936
Cudos : bourg	0,733
Auros : bourg	0,701
Lavezan : bourg	0,601

5e ARRONDISSEMENT.

Bordeaux : hospice Saint-Jean, cour des hommes	0,827
— *id.* cour des femmes	0,760
— Abattoir général	0,880
— Gr. Séminaire, puits à pompe	0,808
— *id.* du jardin	0,880
— de l'Or	0,960
— des Incurables	0,816
— de Paludate	0,856
— de l'hôpit militaire, buanderie	0,742
id. service général	0,760
— hôpital St-André	0,964
— cours Champion, public	0,706
— caserne des fossés, cavalerie	0,794
— *id.* infanterie	0.799
— des Cordeliers, bains publics	0,880
— de la rue Bouquière	0,999
— de la rue du Loup	0,843
— de la rue S.-Seurin	0,731
— des Allées d'Amour	0,729
— de la r. Capdeville	0,723
— Burguet-Carayon	0,934
— de la rue de Lerme	0,649
— de la place Picard	0,748
— du cours du Jardin-Public	0,895
— de la rue Hustin	0,668
— des sourds-muets	0,914
— de la Cr.-de-Seguey	0,607
Bègles : du bourg	0,622
Eysines : du bourg	0,626
Macau : du bourg	0,803
Ludon : du bourg	0,819
Margaux : du bourg	0,671
Soussans : du bourg	0,630
Carbon-Blanc : du bourg	0,914

TROISIÈME CATÉGORIE. — EAUX MALSAINES.

2e ARRONDISSEMENT.

Castillon :	puits de la place...	1,273
—	puits de l'Hôtel des diligences.......	1,388
Ste-Foy :	puits de l'Hôtel des diligences........	1,248
—	puits à l'entrée de la ville............	1.386
—	puits-fontaine de la grand'place.....	1,325
—	puits-fontaine près l'église.........	1,410
Lussac....................		1,232
Pujols....................		1,466
Gensac....................		1,391

3e ARRONDISSEMENT.

La Réole....................	1,034
Gironde....................	1,038
Caudrot....................	1,162
Roquebrune....................	1,211

4e ARRONDISSEMENT.

Grignols....................	1,029

5e ARRONDISSEMENT.

Bordeaux :	du Maucailloux....	1,058
—	de la pl. Canteloup.	1,028
—	du Marché-Neuf..	1,202
—	de rue du Mirail...	1,394
—	du Petit-Séminaire.	1,205
—	de l'Asile des femmes aliénées, buanderie............	1,007
Bordeaux :	*id.* de la chapelle..	1,036
—	de l'Hospice des vieillards........	1,123
—	de la caserne Saint-Raphaël.........	1,022
—	de la caserne Ségur.	2,075
—	du Grand-Marché.	1,060
—	de l'imp. Mauriac.	1,292
—	de la rue St-Siméon.	1,053
—	de la font. Daurade.	3,065
—	des fossés de l'Intendance........	1,426
—	de la Porte-Dijeaux.	1,084
—	de la rue du Palais-Galien..........	1,763
—	de la rue Laroche.	1.131
—	du pavé des Chartrons...........	1,262
—	du q. des Chartrons.	1,122
—	du Magasin des vivres..............	2,763
—	du q. de Bacalan..	2,712
—	de rue de la Course.	1,168
—	des al. des Noyers.	1,341
—	de la fontaine d'Audége...........	1,027
Blanquefort :	du bourg.......	1.031
Ambarès :	du bourg...........	1,631
Saint-Loubès :	du bourg.....	1,870
Créon :	du bourg..............	1,015

6e ARRONDISSEMENT.

Lesparre....................	1,035
Civrac....................	1,019
Queyrac....................	1,012
Saint-Estèphe....................	1,031

EAUX STAGNANTES SUPERFICIELLES.

ÉTANGS.

	Corps fixes.
Hourtins	0,190
Lacanau	0,168
Cazeaux ou Sanguinet	0,196

LAGUNES.

	Matière organique.	Matière saline.	Total.
Des Bouquières	0,014	0,156	0,170
Des Troupères	0,011	0,133	0,144
De Saint-Magne	0,016	0,159	0,175

MARAIS.

Blanquefort	0,038	0,206	0,242
Parempuyre	0,041	0,175	0,216
Montferrant	0,044	0,180	0,224

EAU DU SOUS-SOL DES LANDES.

Audenge	0,046	0,118	0,164
Biganos	0,052	0,110	0,162
Mios	0,047	0,112	0,159
Belin	0,016	0,306	0,322
Salles	0,022	0,196	0,218
Le Barpt	0,186	0,194	0,380
Le Buch	0,217	0,357	0,574
Belliet	0,105	0,231	0,336
Captieux	0,044	0,102	0,146
Giscos	0,052	0,091	0,143
La Teste	0,026	0,408	0,434
Arcachon	0,020	0,407	0,427
Gujan	0,032	0,430	0,462
Saint-Symphorien	0,042	0,148	0,190
Balizac	0,047	0,148	0,195
Villandrault	0,016	0,453	0,469
Uzeste	0,024	0,245	0,269
Saint-Vivien	0,022	0,799	0,821
Talais	0,034	0,719	0,753
Soulac	0,038	0,931	0,969

Certains puits de Talais et de Soulac contiennent de l'eau saumâtre qu'il n'est pas possible de rendre potable.

RAPPORT

sur les

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ STATISTIQUE DE LONDRES

SUIVI DE QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR LE SYSTÈME HYPOTHÉCAIRE ET LE CRÉDIT FONCIER;

Par M. DARRIEUX.

Messieurs,

Chargé de vous présenter l'anayse des Mémoires reçus cette année de la Société Statistique de Londres, je viens remplir ce devoir au moment où, en France, le Gouvernement, convaincu avec raison des avantages à obtenir d'une science qui semble les résumer toutes, a voulu lui imprimer une marche régulière en établissant une Commission de Statistique au chef-lieu de chaque canton. Tel est, en effet, le sens du Décret du 1er juillet 1852, dont la fidèle exécution mettra en saillie l'état des forces vives du pays, en procurant à l'Administration les moyens de composer avec exactitude la plus utile de toutes les statistiques, celle qui embrasse la partie industrielle et agricole de la France.

Lorsque les institutions d'un pays invitent tous les citoyens, par la voie du suffrage, à se grouper autour du Pouvoir, et même à s'y associer hiérarchiquement, pour prêter à l'État l'appui de leurs lumières dans l'intérêt public, et comme pour venir en aide au progrès social, il est du devoir de tous les hommes d'intelligence de se familiariser avec la science de l'économie politique, science dont les principes généralement adoptés et l'application bien entendue maintiennent l'Europe, depuis près de quarante ans, dans des dispositions pacifiques.

Il est donc indispensable que les hommes dont l'ambition utile, le dévouement louable et les connaissances spéciales les encouragent à aider de leur concours la marche de l'Administration publique, ne négligent jamais l'étude de la statistique, quant aux branches qui peuvent éclairer le Gouvernement sur l'état agricole, industriel et commercial de la France, comparativement à celui des autres nations.

Le Pouvoir, désireux de mettre un terme aux discussions stériles, pour obtenir, sans perte de temps, la réalisation de projets déjà débattus, appréciés, mais sans cesse ajournés, s'est gardé, néanmoins, de substituer le caprice de sa volonté aux enseignements résultant de l'observation des faits.

Il a compris que la réserve, même dans le désir d'améliorer, ne doit jamais être négligée comme moyen de succès, et que par conséquent toute institution nouvelle, pour être accueillie sans défiance, doit être introduite sans effort. Telle est, sans doute, la pensée

qui a présidé à l'exposé des motifs présentés par le Ministre de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Commerce, pour faire adopter le Décret du 1er juillet 1852, prescrivant la formation de Sociétés Statistiques cantonales dont les travaux doivent commencer le 1er janvier prochain.

Des Sociétés à peu près semblables fonctionnent depuis longtemps chez la plupart des puissances du nord. M. le Ministre l'a lui-même rappelé dans ses motifs, et a fait observer qu'en Angleterre toutes les grandes villes ont des Sociétés Statistiques libres, qui correspondent avec la Société centrale de Londres, celle-là même dont les intéressantes publications vous sont adressées avec exactitude. Déjà elle vous a fait parvenir les trois premiers cahiers de cette année. Soumis à mon examen, je les dépose sur le bureau après les avoir parcourus, non pour en présenter une fidèle analyse, ce qui dépasserait les limites d'un rapport, mais pour indiquer ceux des sujets dont l'intérêt doit captiver l'attention générale.

En tête de ceux-ci, je placerai un Mémoire sur la statistique et la législation commerciale, inséré dans le cahier du mois de juin dernier, et qui devait avoir passé sous les yeux du Ministre de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Commerce, lorsqu'un mois plus tard, le 1er juillet, on soumettait à la signature du Prince-Président le Décret tendant à régulariser les investigations que réclament depuis longtemps les intérêts matériels du pays.

Ce Mémoire, lu à la Société Statistique de Londres,

par un de ses membres, M. Leone Levi, n'est qu'une succincte analyse d'un grand travail du même auteur, analyse où sont d'abord déduites les causes qui, dans certaines branches, empêchent d'obtenir des renseignements exacts. La difficulté, en effet, dans presque toutes les parties, est de coordonner des travaux épars, d'en composer un recueil méthodique, d'en former un tout exempt d'erreur.

En France, le Pouvoir a compris cette difficulté ; aussi par le Décret du 1[er] juillet, il a eu l'intention d'obtenir d'une manière régulière les recensements de statiques agricoles et industrielles, auxquels des Commissions composées d'hommes éclairés imprimeront désormais un caractère de vérité.

Cette intention a-t-elle puisé quelque encouragement dans le Mémoire du statisticien anglais ? Je l'ignore ; mais, au surplus, voici l'entrée en matière de M. Leone Levi :

« La Statistique, depuis quelque temps, a obtenu » une position élevée ; et maintenant il est générale- » ment reconnu que de toutes les sciences, c'est celle » qui offre le plus de ressources pour concourir au » progrès de la législation.

« De l'ensemble et de l'exactitude des renseigne- » ments qu'elle peut offrir, résulte une connaissance » plus étendue de l'état économique et commercial des » nations ; mais comme, jusqu'à présent, le progrès » signalé de cette science n'est dû à aucun enseigne- » ment méthodique, il en résulte qu'il y a beaucoup à » faire pour obtenir que les avantages auxquels elle a

» présidé, ou que les améliorations qui peuvent lui
» être attribuées, se traduisent en un bienfait généra-
» lement répandu.

« Le perfectionnement introduit dans quelques con-
» trées, mais restreint à certaines branches, est sus-
» ceptible de recevoir une application plus complète,
» sans limite, et c'est ce qui nous permet de détermi-
» ner quel pourra être, dans un temps donné, l'état
» des nations considérées isolément, ou chacune d'el-
» les à l'égard des autres. La voie à suivre pour attein-
» dre ce but désiré, doit être bien tracée, et il faut
» aussi que nos besoins actuels et l'imperfection de nos
» travaux soient clairement exposés. »

M. Leone Levi était aux prises avec cette préoccupation, lorsque le grand ouvrage par lui entrepris sur la législation commerciale de toutes les puissances lui a suggéré l'idée de faire connaître l'état du commerce et des finances de toutes les nations à deux époques séparées par un intervalle de dix ans, 1840 et 1850.

Dans ce but, il avait envoyé dans les pays étrangers des tableaux questionnaires pour être remplis. Quelques-uns de ces tableaux lui ont été fidèlement renvoyés avec les instructions demandées; mais les renseignements ainsi obtenus présentaient des dates si différentes, et se rattachaient à des objets si divers, qu'il reconnut l'impossibilité de réaliser son premier dessein.

Comment d'ailleurs, et d'après lui, en aurait-il pu être autrement? Les recensements de la population sont faits à des époques qui n'ont aucune concordance. Dans quelques pays, ils ont lieu tous les dix ans, et

dans d'autres, tous les cinq ou tous les trois ans ; de sorte que, si ce n'est par approximation, on ne peut constater la population actuelle, et à une même date, que de deux ou trois nations. Dans quelques États, l'année financière a pour terme le mois de juin, et dans d'autres, elle finit en janvier ou en octobre. Il résulte de là, que des écrivains d'un mérite égal et dont l'autorité a une égale portée, se trouvent souvent en opposition, encore qu'il s'agisse de documents ou de calculs de la même année. Et comme pour le total du produit de l'agriculture, à quelques exceptions près, aucune statistique n'a encore été faite, bien que ce soit là un sujet d'une très-haute importance, nous sommes obligés, dit M. Leone Levi, de nous en rapporter à des estimations qui sont souvent autant d'erreurs.

C'est cette lacune signalée devant la Société Statistique de Londres, que le Ministre veut combler en France à l'aide des Commissions instituées par le Décret du 1er juillet 1852, Décret dont les moyens d'exécution font l'objet d'une circulaire du 18 septembre dernier, adressée par le Ministre de l'Intérieur à tous les Préfets, et où l'on voit que deux tableaux questionnaires, déposés au chef-lieu de chaque canton pour être remplis par les Commissions, sont soumis à un système de vérification et de contrôle qui, à l'avenir, ne laisseront plus de doute sur l'exactitude des faits industriels et agricoles.

Si M. Leone Levi s'est trouvé dans l'impossibilité de mettre à exécution son plan de statistique décennale de 1840 à 1850, parce que quelques renseignements lui

ont fait défaut, il a néanmoins voulu assurer la marche progressive de la science dont il s'occupe.

Dans ce but, il a commencé un travail qui comprendra une série de tableaux où seront encadrés d'une manière synoptique les renseignements annuels destinés à faire connaître la population de tous les pays, en distinguant les races et la religion, l'état de leurs finances, les contributions directes et indirectes, l'intérêt de la dette, la dette inscrite ou flottante de chaque État, les manufactures, le nombre des filatures et des factoreries, la quantité des divers produits naturels ou industriels, les importations et les exportations, le nombre et le tonnage des bâtiments de chaque nation, le système rail-way comprenant le nombre de milles de chemins de fer construits, de ceux en cours d'exécution ou projetés dans chaque pays.

Déjà, pour l'année 1851, M. Leone Levi a présenté à la Société Statistique de Londres plusieurs de ces nombreux tableaux, dont voici quelques extraits :

Marine marchande du monde.

NOMBRE ET TONNAGE DES BATIMENTS APPARTENANT AUX NATIONS CI-APRÈS :

Pays.	Navires.	Tonneaux.
Grande-Bretagne.	34,090	3,700,405
France	13,679	551,557
Norwège	3,064	300,944
Russie	750	»
A reporter.......	51,583	4,552,604

Pays.	Navires.	Tonneaux.
Report...........	51,585	4,552,604
Grèce.....................	4,000	155,928
Naples....................	»	89,285
Hambourg..................	286	75,261
Belgique..................	161	20,550
Cap de Bonne-Espérance....	54	5,651
États-Unis................	»	3,156,652
Hollande..................	1,795	354,595
Autriche..................	»	158,928
Danemarck.................	4,710	150,875
États-Romains.............	1,520	119,109
Canada....................	615	61,654
Ceylan....................	609	27,525
Maurice...................	125	8,946
Toscane...................	775	24,641
Prusse....................	977	119,557
TOTAUX...............	67,184	9,055,117

Productions du monde.

GRAINS.

Pays.	Hectolitres.
Grande-Bretagne..................	168,000,000
Autriche.........................	75,600,000
France...........................	175,600,000
États-Unis.......................	330,400,000
Russie...........................	145,600,000
Canada...........................	53,200,000
Espagne..........................	53,600,000
Danemarck........................	22,400,000
A reporter......	1,002,400,000

Pays.	Hectolitres.
Report.	1,002,400,000
Deux-Siciles	21,000,000
États-Romains	8,400,000
Belgique	16,800,000
Sardaigne	14,000,000
Suède	9,800,000
Portugal	8,400,000
Mexique	8,400,000
Hollande	8,400,000
Bavière	5,600,000
Égypte	4,200,000
TOTAL	1,107,400,000

CHARBON.

Pays.	Tonneaux
Grande-Bretagne	54,000,000
États-Unis	4,000,000
France	20,000,000
Belgique	4,000,000
Nouvelle-Galle	40,000
TOTAL	62,040,000

MÉTAUX PRÉCIEUX.

Pays.	Francs.
Californie	562,500,000
Brésil	175,000,000
Russie	85,750,000
Grande-Bretagne (argent)	1,250,000
Australie	»
Asie	55,000,000
TOTAL	657,500,000

FER.

Pays.	Tonneaux.
Grande-Bretagne	1,650,000
États-Unis	»
France	600,000
Belgique	205,000
Russie	140,000
Autriche	»
Sardaigne	20,000
Bavière	15,000
Espagne	16,000
Suède	140,000
États du Pape	700
TOTAL	2,784,700

SOIE.

Pays.	Kilogrammes.
Italie	6,250,000
Sardaigne	2,200,000
États du pape	700,000
Deux-Siciles	1,070,000
Prusse	560,000
Salonique	150,000
TOTAL	10,910,000

Tableau général du commerce du monde.

Pays.	Importations.	Exportations.
Grande-Bretagne	2,500,000,000f	1,750,000,000f
France	1,125,000,000	1,400,000,000
A reporter	3,625,000,000	3,150,000,000

Pays.	Importations.	Exportations.
Report.	5,625,000,000	5,150,000,000
États-Unis.	975,000,000	800,000,000
Hambourg	550,000,000	500,000,000
Pays-Bas.	550,000,000	450,000,000
Belgique.	400,000,000	575,000,000
Russie	350,000,000	350,000,000
Nouvelle-Galle.	57,500,000	45,000,000
Autriche.	220,000,000	150,000,000
Brésil	162,500,000	157,500,000
Espagne	150,000,000	125,000,000
Sardaigne.	225,000,000	162,500,000
Danemark	157,500,000	87,500,000
Ile de Cuba.	142,500,000	140,000,000
Canada.	100,000,000	75,000,000
Égypte	62,500,000	50,000,000
Suède	57,500,000	62,500,000
Portugal.	62,500,000	40,000,000
Java.	50,000,000	125,000,000
Ile Maurice	50,000,000	50,000,000
Ceylan	50,000,000	57,500,000
Grèce	25,000,000	21,000,000
Cap de B[ne]-Espérance	27,500,000	12,500,000
Bavière.	21,250,000	50,000,000
Terre de Vandiémen.	15,000,000	12,500,000
États du pape.	57,500,000	50,000,000
Totaux.	8,045,750,000[f]	6,998,500,000[f]
		8,045,750,000[f]
Total général		15,042,250,000[f]

Système railway.

Pays.	Kilomètres.	Sommes employées.
Grande-Bretagne et l'Irlande..	11,200	6,250,000,000f
Etats-Unis....	16,462	1,662,500,000
L'Allemagne..............	8,547	1,668,750,000
La France................	2,908	1,225,000,000
La Belgique..............	854	257,500,000
La Russie................	520	75,000,000
L'Italie..................	272	75,000,000
L'Espagne................	76	»
Total...............	40,656	11,195,750,000f

Voici le résumé de ce premier travail :

Le tableau comparatif de l'état des finances des principales nations, paraît être celui-ci : La Grande-Bretagne a 75 millions de francs de revenu au-dessus de sa dépense.

L'Autriche 175 millions, et les États-Unis 25 millions, pendant que le budget de la France présente un déficit de 50 millions, et celui de la Prusse de 7 millions 500 mille francs.

La dette de la Grande-Bretagne est la plus considérable de toutes; elle s'élève à 787,000,000 de livres sterling, ou 19 milliards 675 millions de francs.

Celle de la France, à 5 milliards de francs;

Celle de l'Espagne à 3 milliards 875 millions de francs.

Celle de l'Autriche et de la Hollande, à 2 milliards 500 millions.

Celle de la Russie, à 1 milliard 325 millions, et celle

des États-Unis, à 342 millions 500 mille francs; mais la plupart des États de l'Union ont une agglomération de dettes de 1 milliard 100 millions de francs.

Le total approximatif des grains récoltés dans les divers pays, d'après le tableau ci-dessus, s'élève à 1,107,400,000 hectolitres.

La quantité de froment produite dans la Grande-Bretagne est évaluée à 51,000,000 d'hectolitres.

Or, comme sa population, de 27 millions d'âmes, consomme près de 57,000,000 d'hectolitres de blé, et qu'il en faut 4,900,000 hectolitres pour la semence, il en résulte que le vide à combler annuellement par l'importation est d'environ 11,000,000 d'hectolitres.

Les minéraux constituent la principale richesse de la Grande-Bretagne. Les énormes quantités de fer et de charbon, si heureusement combinés dans les couches de la terre, donnent à ce pays une supériorité marquée sous le rapport du bas prix de cette double production et de l'introduction de l'usage du fer dans plusieurs branches de l'industrie.

La quantité de fer produite dans les pays dont la désignation précède, s'élève à 2,784,700 tonneaux, dont 1,650,000 tonneaux sortent des forges de la Grande-Bretagne; 600,000 des forges de France; 140,000 de celles de la Suède. Dans la production générale de 62,040,000 tonneaux de charbon de terre, la Grande-Bretagne y concourt pour 34,000,000 de tonneaux, et la France pour 20,000,000.

Les métaux précieux extraits annuellement des mines de la Russie s'élèvent à 83 millions 750 mille francs.

Ceux du Brésil et de l'Amérique du Sud, à 175,000,000.

Ceux de la Californie, depuis la découverte des mi- jusqu'à la fin de l'année 1850, à 362,500,000 francs, et dans le courant de l'année 1851, à 300 miilions environ.

La valeur des importations et des exportations des différents pays, dans leurs mutuels rapports commerciaux, s'élève à 15 milliards 42 millions 250 mille francs, dont 8 milliards 43 millions 750,000 francs d'importations, et 6 milliards 998 millions 500 mille francs d'exportations.

La marine marchande de tous les pays comprend 276,040 bâtiments, jaugeant ensemble 46,072,421 tonneaux.

Le système des chemins de fer, si merveilleusement développé dans un court espace de temps, présente en saillie les chiffres ci-après :

Il paraît qu'il y en a maintenant 40,636 kilom. de livrés à la circulation, et qui ont coûté 11 milliards 193 millions 750 mille francs.

Sur cette étendue il y en a 11,200 kilom. en Angleterre, dont la dépense s'est élevée à 6 milliards 250 millions, ou environ 550,000 francs par kilomètre.

En Amérique, il y en a 16,462 kilom., qui ontcoûté 1,662,500,000 francs, ou 100,000 francs environ par kilomètre. En Allemagne, 8,548 kilom., dont le coût s'élève à 1,668,750,000 francs, ou 185,000 francs par kilomètre. Au mois d'octobre 1851, la France en avait 2,908 kilom., qui ont coûté 1,225,000,000 de francs, ou 420,000 francs par kilomètre.

Après avoir ainsi succinctement analysé les statistiques de l'agriculture, du commerce et de l'industrie à une époque fixe, ce qui servira de point de départ ou de terme de comparaison pour reconnaître et déterminer, à l'avenir, la progression croissante ou décroissante de chaque État, dans toutes les branches, il est bien de porter son attention sur les lois qui règlent et protègent les transactions commerciales.

Des relations sans nombre qui résultent du commerce, naissent aussi des droits et des devoirs qu'il appartient à la législation de définir et d'établir. Ces droits et ces obligations résultent le plus souvent d'un principe d'équité, base de toute justice, et quelquefois des lois positives. Ces dernières ne forment qu'une faible partie de celles en vigueur dans les relations commerciales, pendant que les lois naturelles, fondées sur des principes d'une application universelle, sont les mêmes dans tous les temps et chez toutes les nations. Aussi les différents Codes de commerce qui renferment de tels principes, ne font que reproduire une frappante ressemblance dans leurs dispositions impératives; mais à cause de la différence des langues, du système des lois, et du plus ou moins de développement imprimé à la jurisprudence commerciale, ces grandes maximes reposent enfouies sous un grand nombre de dispositions, ce qui laisse dans une bien nuisible ignorance les hommes voués au commerce.

La loi de la Grande-Bretagne, réglant les intérêts des négociants avec les principes de l'association, des compagnies de banque, des contrats, de la lettre de

change, des assurances, de la navigation et de la faillite, contient 2,335 dispositions générales; en outre, il y a 90 Statuts touchant la législation commerciale.

Sur ces mêmes sujets, en Amérique, on ne compte que 847 articles; mais aussi, dans ce pays, la loi n'embrasse que les cas généraux, pendant qu'en Angleterre elle pénètre toujours dans des détails minutieux.

En France, le Code de Commerce ne comprend que 648 articles ; il est en vigueur en Belgique. Celui d'Espagne en comprend 1,219; celui de la Hollande, 923; du Portugal, 1,286; du Wurtemberg, 1,164; de la Hongrie, 575; de la Prusse, 2,358; de la Russie, 1,514; de la Sardaigne, 723; du royaume Lombardo-Vénitien, 634; des îles Yoniennes, 608; des Deux-Siciles, 714; et tous ces Codes réunis comprennent 15,515 articles.

A ces lois doivent être ajoutées celles du Brésil, du Danemarck, de Hambourg, du Hanovre, de la Suède, de la Norwége, de Lubec, de la Grèce et d'autres petits États, ayant chacun des lois distinctes.

De là, le négociant qui a des relations avec plusieurs pays, ignore complétement les lois qui protégent ses intérêts, ainsi que les droits qui lui sont garantis.

En présence de ces graves inconvénients, il devient important de signaler l'utilité d'un Code International pour le commerce; par conséquent, d'extraire, pour les réunir, tous ces grands principes dont l'application est universelle, afin que sous la forme d'un Code, ils puissent être adoptés et suivis par toutes les nations.

La réalisation d'un tel plan serait féconde en consé-

quences heureuses; elle dirigerait l'esprit public, chez tous les peuples, vers l'unité de lois. Elle donnerait une nouvelle vie à l'administration de la justice à l'intérieur comme à l'extérieur; et toutes les puissances, plus étroitement unies par ce nouveau lien, concourraient à vaincre un de ces obstacles s'opposant encore à la marche du progrès universel.

Et, en effet, une loi internationale est la base sur laquelle les droits mutuels des nations sont fondés; et si c'est une barrière à l'usurpation, en temps de guerre, c'est aussi un heureux lien de justice en temps de paix.

Telle est la pensée émise, tels sont à peu près les vœux exprimés par M. Leone Levi; mais si l'Académie trouve, comme je dois le craindre, que j'abuse de l'attention qu'elle me prête, en dépassant le cadre dans lequel doit se renfermer un rapport, j'invoquerai, comme excuse, l'obligation qui semble nous être imposée par le Pouvoir, de nous occuper d'une manière plus suivie de travaux statistiques.

Cette obligation résulte implicitement, et en premier lieu, des motifs du Décret du 1er juillet, qui ordonne la formation d'une Commission de Statistique au chef-lieu de chaque canton; et en second lieu, de la Circulaire du 18 septembre dernier.

Par cette Circulaire, le Ministre de l'Intérieur comprend d'abord, de droit, dans le personnel de ces Commissions, non seulement les fonctionnaires salariés par l'État, par le département, par les communes, mais encore ceux non salariés; et, en outre, il invite

les Préfets à porter de préférence leurs choix sur les membres des Sociétés savantes, des Comices agricoles et du Corps médical.

Ces Sociétes, habituées à prêter le concours de leurs lumières aux institutions qui réclament leur appui, s'empresseront de seconder les sages intentions du Pouvoir, toutes les fois surtout qu'il s'agira de venir en aide à l'Administration dans l'intérêt de l'agriculture.

Et, en effet, le Décret du 1er juillet peut être considéré comme le corollaire ou le complément de celui du 28 février 1851, qui autorise les Sociétés de crédit foncier; car, faire connaître la nature des terres, leur produit, leur valeur, c'est faciliter les opérations d'une Banque ayant pour mission de diminuer, de rendre moins lourd le poids des 8 milliards grevant hypothécairement le sol de la France.

Depuis l'année 1838, époque à laquelle je présentai à l'Academie la première partie d'un travail sur les améliorations réclamées par nos lois pour combattre les causes qui privent l'Agriculture du crédit dont elle a besoin, le mouvement en faveur de la réforme hypothécaire n'a cessé d'être généralement approuvé. Ainsi, les Cours d'Appel, les Facultés de Droit, les jurisconsultes et les auteurs les plus éminents, ont répondu à la Circulaire de M. le Ministre de la Justice, du 2 mai 1841, soumettant à leur examen les points principaux sur lesquels devrait porter la réforme, et on a généralement reconnu avec, M. Persil, que, *sans publicité, l'hypothèque est une source de fraude et de supercherie, pendant qu'avec la publicité, l'hypothèque devient*

la compagne de la bonne foi et peut faire renaître la confiance et consolider le crédit public

C'est avec ce désir de mettre un terme aux hypothèques occultes, et de rendre aux transactions les avantages autrefois garantis par la loi du 11 brumaire an VII, que les diverses chambres ont été appelées à se prononcer sur le projet tendant à modifier le régime des priviléges et des hypothèques, dont l'application, depuis près d'un demi siècle, a fait ressortir les vices et entrevoir les lacunes.

Ce projet n'a cessé, depuis dix ans, d'être discuté par les divers Pouvoirs législatifs, et jusqu'à présent cette discussion, côté brillant des Chambres, n'a produit aucun résultat utile.

C'est aussi cette longue indifférence, en présence de laquelle demeure dans l'oubli l'amélioration réclamée de puis si longtemps par les besoins du commerce et de l'agriculture, qui a motivé le Décret du 28 février dernier.

Ce Décret, émané d'un Pouvoir sans contrôle, soustrait les Sociétés de crédit foncier aux vices de la législation existante, en leur traçant, à titre de prérogative, la voie à suivre, les formalités à remplir pour reconnaître ou pour purger les hypothèques légales, les priviléges et les actions résolutoires dont seraient grevés les immeubles offerts en garantie par les emprunteurs.

C'est là une exception qui sans doute, plus tard, après avoir acquis la sanction de l'expérience, deviendra la règle générale et cessera de soumettre à des principes différents des intérêts identiques.

Jusqu'alors, les Sociétés de prêteurs profiteront seules de cette dérogation au droit commun, et à côté de cette attribution, qui, dans l'intérêt de la justice, ne peut être que temporaire, se rencontre pour toujours l'avantage exclusif offert aux propriétaires par les banques de crédit foncier, de mobiliser, pour la rendre négociable à volonté, une partie de leur fortune immobilière, grevée ainsi d'un capital devenu disponible, et dont on essaie de faciliter le remboursement au moyen d'annuités multipliées.

Néanmoins, on ne doit pas perdre de vue toutes les conséquences à attendre d'une réforme hypothécaire générale offrant à tous les prêteurs la plus grande sécurité. Et si les améliorations réclamées par la législation en vigueur sont obtenues, si elles ne laissent planer aucune arrière-pensée sur les garanties offertes, si, enfin, on peut faire obtenir à l'agriculture comme à l'industrie et au commerce la réduction apportée au taux de l'intérêt, — le crédit, dès lors, rendu à la terre, ajoutera bientôt à la production, la production à la richesse, puis au bien-être des cultivateurs, première garantie d'ordre et de moralisation. Personne n'ignore, en effet, que les populations heureuses sont à la fois reconnaissantes envers le Pouvoir qui les protége, et toujours attachées au sol qui les nourrit.

(Séance générale du 2 décembre 1852.)

RAPPORT

SUR UN OUVRAGE DE M. DULUC, MÉDECIN VÉTÉRINAIRE,

ayant pour titre :

DE LA RAGE OU HYDROPHOBIE

CHEZ LE CHIEN ET AUTRES ANIMAUX ;

Par M. le Dr COSTES [1].

Messieurs,

Vous avez reçu de M. Duluc, médecin vétérinaire, un travail intitulé : *De la Rage ou Hydrophobie chez le chien et autres animaux.* Une commission a été nommée pour examiner ce travail, et je viens aujourd'hui, comme son Rapporteur, vous faire part de son jugement et vous soumettre les propositions qui en sont la conséquence.

C'est à l'occasion des faits nombreux de rage observés dans ces dernières années, surtout dans l'été de 1852, que l'auteur a cru utile de publier le Mémoire

[1] Au nom d'une Commission composée de MM. Grateloup, Gintrac, Burguet, Marchant, Dégranges, Costes, rapporteur. L'Académie, ratifiant les conclusions du rapport, a accordé à ce travail une mention honorable, et décidé que le rapport serait publié dans ses Actes.

qu'il vous a envoyé. Dix ans d'expériences personnelles l'ont mis à même de connaître des faits qui, trop méconnus, sont devenus la cause de bien des malheurs.

La trop grande multiplicité des chiens est d'abord ce qui frappe l'observateur; puis, la reproduction, surtout de ceux qui, s'éloignant le plus du type naturel, offrent par cela même leur système nerveux à l'état anormal. Ainsi, comme le dit l'auteur :

« On recherche les chiens de type distingué, et l'on se trompe, en cela que l'on prend pour tel ce qui n'est que le résultat, le plus souvent, d'une véritable dégénération; ces petits animaux, à peine développés, chétifs, malingres, à qui l'on ne conserve la vie qu'à force de soins, et qui sont d'autant plus beaux (affaire de mode) qu'ils sont davantage avortés, ont généralement le système nerveux excessivement prédominant. Il n'est pas rare de les voir être atteints subitement de suffocations ou d'attaques d'épilepsie par le trop grand bruit du passage d'une voiture; ils ont des convulsions à l'ouverture de la soupape d'une machine à vapeur, et on les rend malades en les grondant seulement. Aussi, avec de pareilles dispositions organiques, il n'est pas étonnant qu'ils soient fréquemment frappés d'affections du système nerveux, et parmi elles de la rage. »

Les symptômes de cette maladie, surtout celui qui se trouve implicitement dans sa dénomination, dans

le mot d'hydrophobie, la signification qui semble encore ressortir de cette épithète d'*enragé*, atteint de la rage, semblent très-propres à induire le public en erreur; c'est donc un service à rendre à la société, au point de vue de la prophylactique, que de dévoiler les erreurs qui semblent découler des notions qui s'attachent à certaines dénominations.

Ainsi, on n'est pas étonné d'entendre dire à M. Duluc :

« Les premières fois que je fus consulté sur l'hydrophobie, je mis dans plusieurs circonstances de l'hésitation à me prononcer. On le comprendra sans peine; le mot rage entraînait pour moi l'idée de tout ce qu'il y a de plus terrible dans la pose, dans le regard, dans l'expression, et j'avais peine à reconnaître cette épouvantable maladie dans un animal qui refusait, il est vrai, de manger, mais qui était doux, aimable, caressant, se traînant aux pieds de son maître pour lui lécher les mains. Plusieurs fois, j'ai trouvé des chiens enragés dans des appartements, au milieu de personnes qui les caressaient et qui ne pouvaient penser que de pareils sujets fussent atteints de cette maladie. En 1847, une jeune dame ne voulant pas croire que son chien fût hydrophobe, ainsi que mes confrères et moi le lui avions assuré, commit l'imprudence de lui faire prendre un purgatif. Elle donnait pour raison de son incrédulité : « *qu'un* » *chien hydrophobe avait horreur de l'eau, et que* » *le sien buvait très-bien.* »

L'erreur qui s'attache à la lettre de qualifications impropres est importante à dévoiler.

L'auteur a fait quelques pas dans cette voie, dans le Mémoire que nous avons sous les yeux; mais lui-même n'a peut-être pas assez précisé la véritable distinction qu'il faut établir, au moins chez l'homme, entre la rage et l'hydrophobie, ou, si l'on aime mieux, entre l'hydrophobie, maladie spontanée chez l'homme, simple *névrose*, et la rage communiquée ou l'hydrophobie due au virus rabique.

L'étude, que fait l'auteur, de l'étiologie de la rage, nous laisse à peu près dans l'obscurité; c'est qu'en effet dire que la rage est due à un virus, et convenir après que nous ne savons pas comment il se produit spontanément dans l'espèce canine, est assez peu satisfaisant. Nous ne pouvons donc qu'assigner de loin les conditions qui nous semblent jouer un rôle dans la production de ce virus.

Si, dans l'état peu soigné du chien de campagne, ou mieux encore du chien vagabond, dans la privation d'eau que peuvent quelquefois amener les saisons estivales, on a cru trouver une cause de la rage, comment concilier ce fait que la rage a été observée en toute saison.

Mais, au point de vue des cas de rage spontanée que l'on remarque quelquefois au sein des villes, sur des chiens qui n'ont cessé d'être bien soignés, nous devons admettre comme assez plausible l'explication qu'en donne notre auteur dans le passage suivant :

« Il est d'observation que les chiens, ceux surtout à

longs poils, qui habitent les appartements étroits, peu aérés, dont la constitution n'a pas pris le développement vigoureux que favorisent l'exercice et l'air excitant et tonique de la campagne; ceux chez qui le tempérament sanguin-nerveux est prédominant, sont excessivement impressionnés par l'électricité atmosphérique.

» A l'époque des temps orageux, ils sont inquiets, tristes, agités, tirent la langue, battent des flancs, se plaignent fréquemment, aboient d'un hurlement plaintif et refusent la nourriture.

» Je connais une chienne de forte taille, dite de montagne, à longs poils, qui est tellement excitable, que par les temps d'orage elle se plaint et jette des hurlements effrayants. La première fois qu'on remarqua cette disposition de son tempérament, elle se trouvait renfermée dans une cour, et toute la nuit elle effraya les habitants de la maison et les voisins par des hurlements continuels; rien ne pouvait la calmer; elle se précipitait le long du mur, elle avait comme des accès de folie; dans la matinée, on lui ouvrit la porte, elle alla courir dans la ville; quand elle revint, on ne remarqua plus aucun caractère d'inquiétude : avec la température normale, elle était devenue calme.

» Le manque et la mauvaise qualité des aliments ont été classés au nombre des causes occasionnelles de la rage; on oubliait probablement, en énonçant une pareille assertion, qu'un grand nombre d'animaux affectés appartient à la classe des chiens dits de luxe, qui

sont les mieux soignés. Des expériences ont été faites, et les chiens sont morts d'inanition sans fournir un symptôme de rage.

» Les chiens sont, de leur nature, voraces et essentiellement carnivores. Il leur faut la liberté, le grand air et l'agitation pour satisfaire leur tempérament sanguin. L'état de domesticité modifie tout cela. Une nourriture choisie, mais prise en dehors de leur convenance, un manque complet d'exercice, la température constamment élevée des appartements, l'air échauffé, altéré, vicié qu'ils respirent, les soins assidus qu'on ne cesse de leur prodiguer, la servitude avec toutes ses douceurs et toutes ses exigences, les appétits vénériens non satisfaits, la jalousie de plusieurs, qui se croient remplacés dans l'affection de leur maître par les simples caresses prodiguées à un enfant, tout cela change prodigieusement leur nature primitive, et remplace leur tempérament vigoureux par une prédominance nerveuse, irritable, pouvant en faire autant de causes prédisposantes aux névroses. »

Mais la cause qui, pour l'homme, doit nous tenir toujours en éveil, c'est l'inoculation. A cet égard, on sait qu'elle n'a lieu que par l'introduction sous la peau, par une blessure, du virus rabique; et bien qu'il ne faille pas s'exposer à toucher la bave d'un chien enragé, même avec la peau des mains intacte, il est bon de savoir, pour sa tranquillité, qu'on n'est pas nécessairement atteint de la maladie bien qu'un chien enragé vous ait léché la figure ou les mains. C'est ce que les

faits ont prouvé, et ce que démontre M. Duluc dans les lignes que voici :

« Le virus rabique ne paraît avoir aucune action sur l'économie, quand il est appliqué sur l'épiderme sain. J'ai fait beaucoup d'autopsies sans gants; la gueule des chiens a été principalement le but de mes recherches; j'ai eu de la bave, de la salive, du sang, plein les mains, du vivant même de l'animal, en faisant mes expériences sur l'éthérisation; je me suis coupé une fois en ouvrant l'abdomen d'un chien mort, que l'on me priait d'examiner et où *je trouvai les caractères de la rage,* éclairé par les renseignements du maître du chien, sur l'état de l'animal avant sa mort. Jamais il ne m'est rien survenu; dans cette dernière circonstance, il est vrai, je me cautérisai immédiatement avec la pierre infernale.

» Je n'induirai pas néanmoins, de ces circonstances, qu'on doive toujours agir imprudemment avec les chiens enragés, et leur essuyer sans crainte avec les mains la salive qui s'échappe de la gueule au début de la maladie; loin de moi cette pensée: je ne mentionne, au contraire, ces faits que pour rassurer quelques esprits, trop préoccupés d'avoir eu chez eux des animaux hydrophobes et de leur avoir donné des soins.

» Mais il n'en est pas de même quand la peau est dénudée de son épiderme; une gerçure, une écorchure, une petite plaie, favorisent l'inoculation. »

Une question importante que soulève l'étude de la

rage, c'est celle de la rapidité de l'absorption du virus. Elle n'est pas égale dans toutes les parties du corps, selon notre auteur, et ceci serait essentiel à savoir. Le moyen de détruire le virus sur place pourrait avoir une efficacité relative. — Peu de temps suffirait pour l'absorption aux lèvres, à la conjonctive; il pourrait falloir une heure, plus longtemps même sur d'autres parties, selon M. Duluc.

Nous avons quelque peine à nous ranger de son avis, à cet égard. L'absorption a lieu par la circulation, surtout par la circulation veineuse, et nous avouons que, dans toutes les parties du corps, le cycle circulatoire nous paraît le même.

Au nombre des effets que produit le virus rabique, l'auteur ne pouvait manquer de mentionner les *vésicules* ou pustules que le médecin russe Marochetti prétend être un des caractères de la maladie; mais M. Duluc ne les a jamais rencontrées chez les animaux, ce qui, pour le dire en passant, rend pour nous un peu problématique cette assertion de l'auteur, qui a trouvé dans une autopsie d'un animal mort enragé *les caractères de la rage,* car il n'y en a pas de précis, que nous sachions.

Bien que le travail que nous examinons ne contienne rien de nouveau sur le sujet qu'il traite, cependant, en se mettant au point de vue de l'auteur, « qui, en écrivant ces quelques pages, déclare n'avoir eu qu'un seul but, celui de faire connaître l'hydrophobie du chien sous toutes ses phases et avec tous ses symptômes, de répandre des connaissances trop ignorées, et

de mettre les propriétaires de ces animaux, parfois trop confiants ou même trop imprudents, à l'abri de tout malheur, » nous devons convenir qu'il a atteint son but. C'est surtout par rapport à la symptomatologie. Aussi, votre Commission a-t-elle désiré que nous missions sous vos yeux le tableau qu'il en a tracé, et qui lui a paru plein de vérité.

Rien n'est plus variable que la forme de cette maladie, et néanmoins elle a des traits si caractéristiques, qu'on ne peut la méconnaître, bien qu'une erreur soit plus facile au début. Aussi, nous estimons que l'auteur a eu raison de tracer à part les symptômes qui dénotent la rage, soit chez le chien de forte race, soit chez le chien de luxe.

« Le premier, dit l'auteur, devient triste, irritable, moins obéissant, laisse de sa nourriture, boit comme à l'ordinaire, souvent davantage, grogne aux étrangers, hérisse son poil, se calme difficilement, reste seul, recherche même les endroits retirés, et s'éloigne du bruit.

» Le chien de luxe, et particulièrement celui de petite race, est inquiet, préoccupé, obéit, mais avec distraction, prend sa nourriture, l'abandonne et s'en éloigne parfois, comme s'il était subitement frappé par la pensée d'un devoir oublié et devant être rempli immédiatement. Il boit sans répugnance tout liquide, rentre dans sa corbeille, n'y reste qu'un instant, change de place, caresse son maître, et fixe sur lui des yeux si douloureux, que c'est à ce regard souvent qu'on s'aperçoit que cet animal souffre.

» Les caractères généraux, qui d'ordinaire échappent à tout le monde, ne seraient que de peu d'importance, puisque beaucoup de maladies de l'espèce canine en fournissent de semblables au début, si l'on ne remarquait avec soin cette tristesse particulière, cette sorte de préoccupation mentale, qui, saisissable plus tard, en fera un symptôme pathognomonique, ainsi que le regard, qui, par son éclat passager, vient assombrir davantage cet état de tristesse.

» Bien que j'établisse, pour faciliter l'étude de la symptomatologie de la rage, deux catégories parmi les chiens, il ne faudrait pas en conclure que les caractères observés chez les uns ne puissent pas se traduire chez les autres. Rien n'est plus variable que la forme sous laquelle se présente cette maladie ; et en écrivant ces quelques pages, je n'ai qu'un seul but, que j'ai déjà énoncé, celui de faire connaître l'hydrophobie du chien sous toutes ses phases et avec tous ses symptômes ; en les publiant, de répandre des connaissances trop ignorées, et de mettre les propriétaires de ces animaux, parfois trop confiants, ou mieux trop imprudents, à l'abri de tout malheur. »

L'auteur cite des faits qui témoignent de la grande difficulté qu'il y a à reconnaître l'hydrophobie dès son début, c'est-à-dire du moment où elle possède la funeste propriété de se transmettre par inoculation. Ces faits nous paraissent utiles à reproduire. Le premier a été rapporté par M. Bouley, professeur de l'École vétérinaire d'Alfort, et appartient à Williams Youatt, professeur vétérinaire anglais :

« Dans l'année 1813, un jeune enfant essaya d'en-
» lever à un chien sa ration du matin, qu'on venait de
» lui donner.

» Le chien, en se défendant, l'égratigna légèrement
» d'un coup de dent.

» Huit jours après, les symptômes de la rage se dé-
» clarèrent sur le chien; la maladie suivit son cours,
» et l'animal mourut. Peu de jours après la mort du
» chien, l'enfant tomba malade, les caractères de la
» rage se manifestèrent de la manière la plus évidente.
» La maladie suivit aussi fatalement son cours, et l'en-
» fant succomba. »

Le second est relaté par M. Pierquin, dans son livre sur la folie des animaux.

« Une dame avait un lévrier habitué à coucher sur
» son lit; elle remarqua un matin qu'il avait déchiré
» la couverture, et qu'il buvait plus qu'à l'ordinaire.

» Le jour suivant, ce chien la mordit au bout du
» doigt au moment où elle lui offrait à manger. Elle le
» conduisit chez un vétérinaire, qui ne reconnut au-
» cun des symptômes de la rage. Le jour suivant, le
» chien mourut. Il n'avait cessé de boire très-abon-
» damment jusqu'à la fin. Trente-neuf jours après, au
» moment où cette dame dinait avec son mari, elle
» éprouva quelques difficultés de déglutir. Elle désira
» prendre un peu de vin, mais elle ne put l'avaler, et
» elle mourut de la rage après quatre jours de cruelles
» souffrances. »

Mais exposons le tableau de la maladie développée, tel que l'a tracé M. Duluc :

« Après les prodromes, qui n'ont de durée que deux ou trois jours, apparaissent des symptômes beaucoup plus sérieux : le chien de race vigoureuse est plus abattu, porte la tête basse, se retire dans les lieux isolés, gratte la terre, la paille, y plonge la tête et la mord; il n'a pas de repos, est constamment en éveil; il entend de loin ceux qui viennent le visiter, se lève à leur approche, jette sur eux un regard fixe, pénétrant; ses reins sont légèrement voûtés en contre-haut; il porte la queue basse, entre les jambes.

» Si on lui offre à manger, il refuse sa nourriture, ou en prend à peine. Il éprouve une grande difficulté à déglutir; le bol alimentaire s'arrête parfois au passage pharyngien, et ne le franchit que par un violent effort, qui détermine un frémissement général sur tout l'individu. Il boit souvent, quelquefois avec avidité; mais il arrive qu'au déclin de cette période, la déglutition étant très-difficile, peut-être impossible, il lape le liquide et ne peut étancher sa soif. D'autres ont véritablement horreur de l'eau, mais ils sont très-rares.

» Les corps brillants, luisants, lui donnent de la fureur; la salive est filante, mousseuse, et humecte les lèvres ou tombe en filaments. Il aboie d'un hurlement lent, à plusieurs intonations, qui est caractéristique, et que l'on appelle le hurlement de la rage. S'il est libre, il s'éloigne de sa niche, court à la poursuite d'un objet imaginaire, revient, lape l'eau de son écuelle,

conserve son inquiétude et remue la paille de son lit.

» Ces symptômes s'aggravent ; alors apparaissent les accès. Ils sont provoqués par une douleur quelconque, par la difficulté qu'éprouve le chien à uriner, l'excitation d'un bâton, surtout la vue d'un animal de la même espèce, enfin par la seule influence de l'action de la maladie. Le corps se redresse, se dispose à l'attaque, les yeux brillent subitement, s'injectent de sang et deviennent effrayants de fureur ; sa gueule s'entr'ouvre pour mordre avant même d'avoir approché l'objet ; la morsure est cruelle, car il y met toutes ses forces ; il lâche prise aussitôt, mais il y revient à plusieurs reprises. S'il est libre, il abandonne sa demeure, il court les chemins, les grandes routes, il prend les ruettes détournées, le bord des ruisseaux ; il ne va pas très-vite, s'il n'est pas poursuivi ; sa marche est souvent pénible, préoccupée ; il a néanmoins l'instinct de sa conservation, il évite le danger et comprend quand on le poursuit. Il est poltron dans cette circonstance, car il se réfugie où il peut. Il rentre douze à vingt-quatre heures après, ayant mordu, en passant et presque sans s'arrêter, les animaux, les personnes, particulièrement les chiens qu'il rencontre. Il est fatigué, bat des flancs, se couche sur le ventre, ouvre la gueule et sort la langue, qui est d'un rouge foncé ; l'œil est fixe, hagard ; un aspect de sombre fureur se dénote dans toute la pose de la tête et la crispation de la face, et cependant le maître qui commande est encore obéi ; mais il ne faudrait pas le frapper ou le contrarier trop fort, le faire boire de force, par exemple ; car il pourrait, dans

un transport de fureur facile à provoquer, oublier la main qui l'a nourri. Si à ce moment on lui présente un corps quelconque, un fer rougi au feu, il le mordra; la sensibilité est beaucoup diminuée.

» Apparaissent ensuite les symptômes de la dernière période. L'œil hagard devient terne, la gueule ne se meut plus avec autant de facilité, il y a commencement de paralysie, la salive est épaisse et ne paraît plus à la commissure des lèvres; quelques chiens lapent encore l'eau, d'autres sont affaissés et laissent échapper un hurlement plaintif; le corps est amaigri, dans le marasme, les reins et les flancs sont relevés, la queue est entre les jambes, la paralysie du train de derrière indique que la mort n'est pas éloignée; enfin, après avoir beaucoup essayé, pendant quelques heures et à plusieurs reprises, d'enlever un obstacle de la gorge, avec ses pattes de devant, le chien enragé meurt sans pouvoir changer de place.

» Cette maladie, de son début à sa terminaison par la mort, a une durée variable, mais qui est comprise entre le deuxième et le neuvième jour.

» Le chien de luxe présente des différences importantes à connaître et qui se retrouvent également chez le chien de garde.

» Il reste couché dans son lit, qu'il défait fréquemment; il est agité, inquiet, va sous les meubles et revient dans sa corbeille, après avoir fait des caresses à ses maîtres et leur avoir jeté un profond regard de tristesse sombre, semblant leur demander un remède à ses souffrances. Il obéit à leur voix, et, bien qu'il ne se dé-

range que difficilement, il peut encore exécuter les ordres qu'on lui donne. Il vomit parfois des matières verdâtres, sanguinolentes. Il urine difficilement ; il refuse la nourriture, et cependant, chose digne de remarque et qui prouve toute la docilité de ces animaux quand ils ont été habitués à une grande obéissance, c'est que le maître peut, par son autorité, leur faire prendre quelques matières liquides.

» Un des caractères de cette maladie, le plus important à connaître et que l'on a toujours observé chez toutes les espèces de chiens, c'est la dépravation de l'appétit ; c'est, sans contredit, le symptôme le plus caractéristique du début de la rage.

» Toutes les fois qu'un chien perd l'appétit, qu'il prend dans la gueule sa nourriture sans pouvoir la déglutir, s'il est triste, s'il vomit, si surtout il recherche les terreaux, déchire des morceaux de bois, de chiffon, boit son urine, ou mange ses matières excrémentitielles, il faut être très-prudent à son égard ; et si la température est élevée ou très-froide, l'animal devra être surveillé attentivement ; on éloignera surtout les enfants, qui, en le caressant ou en le contrariant, sont exposés à se faire mordre.

» Le chien de salon est le plus disposé à ce délire, qui ne trompe jamais, au dire de M. Youatt, qui fait autorité en cette matière. « Si dans un salon vous
» voyez un chien fixer son attention avec persévérance
» sur chaque coin, et en lécher le mur avec une per-
» sistance infatigable ; tenez-vous en garde contre lui :
» il y a tout à craindre qu'il ne soit sous le coup de la

» rage, et l'on peut même, sans aucun autre symp-
» tôme, affirmer qu'il est décidément enragé. Je n'ai
» jamais vu ce symptôme tromper. »

» Le chien est préoccupé comme d'un objet lointain ou d'un bruit indéfinissable, il se précipite le long du mur, et semble vouloir attrapper des mouches; d'autres fois, couché sur une chaise, ses paupières s'abaissent, il cache sa tête dans ses pattes, il paraît endormi; mais sa tête, glissant la première, emporte le corps : l'animal tombe sur le parquet, et presque insensible à cette chute, se pelotonne comme s'il voulait se réduire en plus petit volume; un instant après, il semble se réveiller, ouvre les yeux et recommence à monter sur les chaises.

» L'endroit de la morsure, au moment où se déclare la rage, enfle quelquefois et produit une grande démangeaison. M. Youatt, qui l'a le plus observé sur l'espèce du chien, nous met en garde contre ces prétendues douleurs d'oreilles qui font que le chien se gratte continuellement, et qui ne sont que des symptômes de rage.

» Le hurlement que le chien enragé fait entendre est si particulier, qu'il suffit de l'avoir entendu une fois pour toujours se le rappeler. Il est parfaitement distinct dans le bruit discordant que fait une meute aux abois. M. H. Bouley nous dit *(Recueil de Médecine vétérinaire pratique, 1847)* :

« Il y a quelques jours, un dimanche, des élèves en
» rentrant à l'École vétérinaire d'Alfort, à neuf heures
» du soir, entendirent le hurlement de la rage poussé
» par un chien de garde dans une maison voisine.

» Ils s'empressèrent de prévenir le propriétaire du » danger qui le menaçait. Le chien heureusement était » encore à l'attache, et y fut maintenu toute la nuit. » Le lendemain, on le conduisit à l'École, où il fut re- » connu enragé, au grand étonnement de son maître, » qui ne pouvait croire que cet animal, si docile » encore, si caressant et qui lui obéissait comme » en santé, était atteint d'une aussi redoutable ma- » ladie. »

» Cette modification de la voix à plusieurs tons, saccadés, lents et lugubres, est des plus significative.

» Sa démarche devient pénible, le derrière se meut difficilement, s'affaisse quelquefois; le flanc est agité, le regard est de plus en plus inquiet, triste, étrange, fixe, douloureux, mais jamais effrayant comme chez le chien sauvage.

» Enfin, ces symptômes augmentent : le chien refuse toute nourriture, maigrit, ne peut plus se mouvoir; la paralysie du train de derrière, presque toujours constante, gagne les mâchoires, les yeux se fondent, diminuent de volume, deviennent ternes; les orbites ne sont plus que deux cavités rouges par la conjonctive, et l'animal est aveugle. Le corps tombe dans le marasme et se déforme, les muscles diminuent de volume, la violence de cette horrible maladie semble tout absorber; enfin, l'animal meurt avant une huitaine de jours, sans avoir mordu personne de la maison s'il n'y a pas été provoqué.

» Tous ces symptômes, réunis quelquefois chez un seul individu, qui caractérisent la rage du chien, et

qui, s'ils n'étaient pas si ignorés, éviteraient bien des malheurs, ne sont pas les seuls qu'il faut répandre. »

Il est, dans ce tableau, deux symptômes qui exigent quelques réflexions : c'est l'hydrophobie ou horreur de l'eau, et la grande salivation. Ces deux symptômes, caractéristiques selon beaucoup d'auteurs et l'opinion générale, n'ont pas toute l'importance qu'on leur a attribuée.

Mais notre auteur va peut-être trop loin lorsqu'il dit que « l'existence de l'un et de l'autre de ces symptômes est assez futile. » Notons cependant que M. Williams Youatt dit qu'il ne se rencontre pas plus d'une fois sur cinq, — et que notre auteur, qui a vu beaucoup de chiens enragés, dit n'avoir jamais remarqué cette grande répulsion de l'eau, au point d'en faire un caractère important, ni de salivation plus abondante que dans l'état normal. La croyance à l'hydrophobie comme symptôme de la rage, consacre une erreur populaire. En effet, d'après M. Duluc, le chien hydrophobe lape l'eau sans la déglutir, souvent avec avidité. Il boit avec prédilection son urine, et lèche longtemps après la place desséchée.

« Chez lui, la salivation n'est pas abondante, comme on le pense généralement. Aux premiers jours de l'affection, on l'aperçoit sur le bord des lèvres; c'est surtout après un accès : elle est claire, filante, mousseuse, mais pas abondante. L'histoire de ces animaux enragés couverts d'écume est fabuleuse. Dans les dernières pé-

riodes de la maladie, la salive est plutôt rare que fréquente, et c'est même à son épaississement dans le pharynx que l'on attribue non-seulement la gêne douloureuse qu'éprouvent ces animaux, mais encore les mouvements qu'ils font avec les pattes de devant comme pour arracher un obstacle dans la gorge, et l'asphyxie qui leur donne la mort.

» Ce mouvement que font les chiens avec les pattes de devant, cherchant à se débarrasser de la douleur qu'ils éprouvent dans le gosier, ne manque pas de faire supposer aux propriétaires que leurs animaux *ont avalé un os*. Il en est de même quand le chien est atteint de la paralysie des mâchoires, dans le cas de rage mue, fausse-rage, où la gueule est toujours ouverte. L'historique de l'os incriminé, et qui s'est mis tout exprès en travers du pharynx, remonte quelquefois à plus de quinze jours de date. On croit fort, tant l'imagination est complaisante en pareille matière, que ce doit être à sa présence dans la gorge qu'est due la souffrance qu'éprouve l'animal. Quelqu'un, après m'avoir consulté sur un chien que je déclarai atteint de la rage mue, me dit, afin de me persuader que je me trompais, que son animal n'avait qu'un os dans le gosier, et que déjà il avait introduit la main dans la gueule pour l'en sortir; mais que n'ayant pas réussi, il se disposait à l'essayer de nouveau, espérant être plus heureux. Je l'engageai à ne plus recommencer. La nuit suivante, cette bête ne fit qu'aboyer du hurlement si caractéristique de la rage. Elle mourut dans la matinée.

» Autre fait. Le 16 juillet 1852, une femme me portait dans ses bras, recouvert d'une serviette, un petit chien affecté de rage mue au début, et qu'elle m'assurait n'être indisposé que parce qu'il avait un os dans le gosier. Un enfant en avait été mordu il y avait plusieurs jours (heureusement, il n'y avait eu que pincement). La maîtresse voyant la salive découler de la gueule de son chien, l'avait essuyée. Elle tenait dans ce moment un morceau de pain à la main, qui en avait été imprégné. Se contentant d'enlever la partie seulement du pain qu'elle supposait avoir été touchée par le liquide, elle avait mangé le reste. »

En terminant l'exposition du tableau symptomatologique de la rage, nous devons signaler avec approbation l'observation que fait M. Duluc relativement à cette opinion qu'il appelle à bon droit déplorable, à savoir : que la salive du chien est des plus propres à la cicatrisation des blessures.

« Des mères imprudentes, dit-il, pour faire guérir certaines plaies à leurs enfants, les font lécher par ces animaux. En Angleterre, on a aussi la croyance que les boutons à la figure, par exemple, cèdent à l'action bienfaisante de la langue d'un chien. C'est ainsi que William Youatt a observé beaucoup de cas d'inoculation de virus rabique, par le simple contact sur les plaies de la salive d'animaux même que rien ne pouvait faire supposer malades. Combien de personnes, parmi nous, ont aussi la mauvaise habitude de se faire

ainsi embrasser, ignorant sans doute que, par une pareille imprudence, elles s'exposent à la mort la plus affreuse. »

M. Duluc a consacré un article à ce qu'il a appelé *lésions de la rage.* Mais nous pensons que les traits qu'il a tracés de l'anatomie pathologique dans cette affection, ne caractérisent rien qu'une irritation vive des voies digestives, et qu'on ne saurait rien conclure de celle-ci à celle-là.

Le mot qu'il dit sur la rage *mue* nous paraît offrir de l'intérêt comme tableau descriptif et surtout par sa conclusion, qui nous paraît marquée au coin de la prudence. Ainsi, comme lui, nous n'oserions affirmer que la rage qu'on appelle *mue* ou *muette,* parce qu'on pense que le chien qui en est atteint ne peut aboyer, n'est pas contagieuse. En effet, elle tire sa source de la morsure de l'animal enragé; et bien que celui qui a la rage me semble ne pouvoir mordre, ses mâchoires étant spasmodiquement écartées, rien ne dit que sa salive inoculée ne donnât pas la rage.

Pour une maladie si cruelle, l'article le plus important que devrait offrir la science, devrait être celui du traitement. Malheureusement, notre auteur, sous ce rapport, n'a rien à nous dire d'intéressant ni de nouveau. Ainsi, quand on a vanté la cautérisation, et cela même au moment le plus rapproché de la morsure, on a tout dit; — car c'est vainement que, dans l'impuissance de la vraie médecine, on a eu recours à des moyens plus ou moins excentriques; ils ont tous échoué,

et les prétentions de l'homœopathie ont été aussi vaines, quoi qu'elle en ait dit. Dans son exagération, elle s'est éblouie, et, comme dit M. Duluc, elle n'a cité que des faits inexacts et incomplets.

Au reste, à l'égard des statistiques qu'on pouvait faire sur les résultats probables de tels ou tels traitements, il suffit de savoir que tous les individus inoculés, même directement, du virus rabique, ne deviennent pas enragés.

Ainsi, M. Renaud, directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, dans son Rapport lu à l'Académie nationale de Médecine, le 13 janvier 1852, s'exprime ainsi :

« Depuis 1830 jusqu'en 1852, dit M. Renault, à » des époques différentes et dans des vues diverses, » tantôt j'ai fait mordre à plusieurs reprises par des » chiens complétement enragés que j'avais sous les » yeux, sur des parties où la peau est fine et dépour- » vue de poils, des chiens ou des herbivores, tantôt » j'ai puisé dans la gueule de ces chiens enragés, au » moment de leurs plus forts accès, une certaine quan- » tité de salive que j'ai inoculée sur plusieurs régions, » sous l'épiderme d'autres animaux.

» Quatre-vingt-dix-neuf individus (chiens, chevaux » ou moutons) ont été ainsi mordus ou inoculés. Sur » ce nombre :

» Soixante-sept sont devenus enragés;

» Les trente-deux autres, restés en observation pen- » dant plus de cent jours, n'ont rien éprouvé.

» Les trois quarts des animaux soumis à des expé-

riences sont devenus enragés, et un quart, sans avoir été soumis à aucun traitement, n'a rien éprouvé.

» Les mêmes chiffres ont été obtenus à l'École vétérinaire de Lyon. Si on rapproche les résultats des trois faits précédemment énoncés, où les personnes mordues par des animaux enragés ont été traitées par le mercure, de ceux observés sur les individus inoculés, et qui n'ont été soumis à aucun traitement, on trouve : que sur quinze personnes mordues par un chien enragé, et traitées par le mercure, trois sont devenues hydrophobes, et deux sont mortes accidentellement.

» Que sur onze personnes traitées par M. Blais, à la suite des morsures d'un loup enragé, cinq personnes contractèrent la maladie.

» Que sur vingt personnes mordues par une louve enragée, et soignées par M. Thiesset, sept moururent de cette affection.

» En sorte que, sur quarante-six personnes mordues par des chiens ou des loups enragés, et soumises au traitement mercuriel, quinze de ces personnes, c'est-à-dire, le tiers en sont mortes. Comme on le voit, si l'on s'en tenait à la valeur mathématique des chiffres, on pourrait évaluer, *à priori*, qu'il est plus avantageux de ne rien faire que de soumettre les individus mordus par des animaux enragés à un traitement mercuriel, surtout quand on observe que ceux qui ont servi d'expérience à M. Renault ont été placés dans les conditions les plus favorables au développement de cette maladie, tandis que les personnes mentionnées dans les faits précédents n'ont été mordues, le plus

souvent, qu'au-dessus de leurs vêtements, que leurs blessures ont même été cautérisées, et que deux d'entr'elles sont mortes de l'emploi de ce médicament. Telle est la valeur curative des traitements connus jusqu'à ce jour, employés pour combattre la rage. »

A peine l'éthérisation, soit par l'éther, soit par le chloroforme, eut été connue, que l'analogie en indiqua l'emploi contre la rage; mais on l'a tentée encore sans succès, et les expériences qu'a faites à cet égard M. Duluc sont curieuses, quoique également désespérantes.

Or, puisque nous ne pouvons guérir la rage, diminuons au moins les occasions qui peuvent la produire. De là, la nécessité de diminuer graduellement la population des chiens; de là aussi, le devoir de s'occuper un peu plus de leur hygiène, pour ceux de luxe qu'on peut vouloir conserver; de là encore, la nécessité d'instituer, comme le demande l'auteur, une Commission spéciale chargée d'étudier la rage et de se livrer à des expériences tant sur les causes de cette maladie que sur sa nature, sa marche, ses symptômes, sa propagation, et enfin son traitement.

Messieurs, si je vous ai fait apprécier le degré de l'ouvrage que vous a envoyé M. Duluc, peut-être aurai-je en même temps ratifié le jugement qu'en a porté votre Commission. En effet, ce travail a un mérite réel, c'est de vulgariser de saines idées sur le sujet qu'il traite. Il dissipe quelques erreurs, et ceci est toujours un grand service. S'il est un peu long, et peut-être

trop diffus pour que votre Commission vous propose de l'insérer en entier dans vos actes, il est tels passages qui offrent un véritable intérêt; ce sont ceux que votre Commission m'a prié de mettre sous vos yeux, pour qu'après leur lecture vous puissiez juger s'il vous paraît utile de les publier.

Ainsi, Messieurs, votre Commission vous propose d'accorder une mention honorable au travail de M. Duluc.

TABLEAU MÉTÉOROLOGIQUE.

JANVIER 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.			TEMPÉRATURE.	
	7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	69,11	66,76	65,99	8°2	3°8
2	64,44	62,18	61,08	8,4	5,5
3	60,45	62,09	63,95	10,4	3,7
4	62,94	61,46	61,39	9,9	3,1
5	59,85	59,00	59,87	10,8	7,6
6	60,80	59,99	60,19	12,5	6,3
7	58,83	55,84	54,62	11,5	5,7
8	52,06	51,74	55,24	14,5	10,0
9	60,70	61,82	63,24	12,5	7,0
10	61,40	59,85	59,74	12,1	5,0
11	62,94	65,49	66,63	14,4	9,8
12	65,52	63,00	61,49	12,5	6,0
13	56,90	»	54,56	13,9	8,5
14	62,52	64,43	64,94	13,6	7,5
15	60,65	58,87	59,95	12,6	4,5
16	56,20	51,18	»	12,2	8,0
17	47,69	47,70	53,98	9,6	6,8
18	60,49	61,43	64,34	10,0	3,2
19	66,34	66,81	67,58	10,7	3,3
20	65,89	63,48	63,48	11,2	3,5
21	60,79	60,46	57,83	14,1	»
22	62,39	60,58	60,79	11,5	7,2
23	62,25	62,10	63,21	8,4	4,3
24	64,20	64,69	63,39	6,7	4,1
25	58,07	52,00	47,78	5,8	0,5
26	45,28	45,37	45,25	7,9	3,0
27	46,22	47,52	48,31	11,8	6,6
28	51,12	54,10	54,80	10,6	2,8
29	54,85	53,79	55,08	13,9	6,8
30	56,82	57,74	60,80	13,0	7,0
31	61,91	63,24	66,79	8,1	5,4
MOYENNES					
du 1er au 10	61,06	60,07	60,53	11°08	5,77
du 11 au 20	60,51	60,26	61,88	12,07	6,11
du 21 au 31	56,72	56,51	56,64	10,16	4,77
Moy. générale.	59,34	58,82	59,51	11,08	5,53

Température moyenne du mois... 8°3. Pluie dans le mois... 68mm

FÉVRIER 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°. 7 h. du m	2 h. du s.	9 h. du s.	TEMPÉRATURE. Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	64,99	63,81	65,29	8°6	2,8
2	66,10	64,31	63,29	9,1	1,6
3	56,41	48,67	49,31	8,9	5,5
4	47,93	46,14	47,55	9,4	3,8
5	50,58	50,56	51,38	9,7	2,6
6	52,56	51,40	51,65	9,6	4,1
7	50,13	49,02	49,03	6,7	3,0
8	44,49	40,87	37,48	8,7	2,5
9	35,03	34,15	34,30	7,7	3,3
10	38,29	38,68	41,00	7,5	1,2
11	43,14	45,24	47,59	6,7	1,0
12	44,98	43,07	43,59	4,0	—1,1
13	43,96	45,50	46,68	3,1	1,0
14	48,68	50,46	54,61	6,9	1,0
15	54,59	53,75	53,07	5,0	—0,2
16	52,26	50,67	52,83	8,4	2,3
17	55,36	55,49	54,95	3,8	—1,4
18	50,40	51,65	51,79	3,8	—1,0
19	47,84	48,00	51,80	4,5	—1,7
20	56,78	57,54	60,53	4,8	− 3,7
21	64,61	65,08	65,71	5,5	—3,4
22	66,01	65,53	66,32	5,0	—1,9
23	64,16	59,38	54,68	8,6	—1,7
24	58,88	61,12	60,58	7,7	1,7
25	52,73	55,20	61,60	10,2	3,0
26	60,36	56,83	55,54	10,4	2,0
27	53,90	52,50	51,83	8,1	6,0
28	51,78	54,34	58,49	5,5	1,3
MOYENNES du 1er au 10	50,65	48,76	49,03	8°59	3,04
du 11 au 20	49,80	50,14	51,74	5,10	—0,38
du 21 au 28	59,05	58,75	59,34	6,20	0,60
Moy. générale.	52,75	52,11	52,95	7,10	1,16

Température moyenne du mois... 4°1   Pluie dans le mois... 85mm

MARS 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.			TEMPÉRATURE.	
	7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	60,42	59,48	57,63	6°9	—1°7
2	56,13	56,95	53,95	9,1	1,7
3	57,14	59,34	64,81	10,2	3,4
4	69,10	69,63	70,44	9,1	—0,7
5	69,22	65,64	64,40	12,0	2,2
6	64,51	64,64	65,86	11,7	7,2
7	65,29	64,51	64,86	13,9	8,0
8	65,38	65,17	65,87	13,9	8,8
9	65,95	65,33	65,05	14,4	8,4
10	65,97	64,39	64,67	14,5	3,7
11	62,12	59,27	58,55	15,7	6,0
12	58,15	57,59	58,08	15,1	9,2
13	58,65	58,60	61,33	15,8	6,0
14	61,91	60,23	58,75	12,6	5,0
15	52,78	48,28	45,40	12,1	4,5
16	44,14	46,90	51,98	10,9	4,2
17	54,31	54,55	54,62	11,5	2,0
18	54,50	54,63	56,09	12,1	3,5
19	57,57	61,51	64,68	1,9	—0,1
20	65,84	64,61	64,64	7,2	—2,1
21	61,27	58,24	56,93	7,7	—1,6
22	53,79	54,14	55,84	9,2	—0,6
23	56,41	55,31	54,81	7,5	—0,4
24	56,36	56,49	57,60	7,4	—1,0
25	56,38	53,66	52,49	8,6	—1,6
26	53,26	53,25	55,20	10,5	4,0
27	60,06	61,91	64,89	8,6	3,0
28	64,88	62,32	61,32	10,5	—0,4
29	57,26	56,58	56,51	13,4	1,0
30	55,60	55,34	56,46	16,9	6,3
31	57,81	57,46	57,07	8,2	7,8
MOYENNES					
du 1er au 10	63,91	63,51	63,85	4°10	5°94
du 11 au 20	56,99	56,62	57,41	3,82	5,60
du 21 au 31	57,55	56,79	57,21	1,54	4,89
Moy. générale.	59,42	58,90	59,42	3,10	5,46

Température moyenne du mois... 7°.1   Pluie dans le mois... 43mm

L'Académie n'accepte pas la solidarité des opinions émises dans les articles insérés au Recueil de ses Actes. C'est un avis général qu'elle reproduit chaque année en tête de la première livraison. Il a paru cependant utile de le rappeler ici d'une manière spéciale, à propos d'un Mémoire de M. Duboul, intitulé : — *Du Bouddhisme, et de son action civilisatrice en Orient,* et publié dans le cahier du 3e trimestre de 1851.

Ce travail a donné lieu, dans le sein de la Compagnie, à des réclamations nombreuses et à une réponse détaillée de la part d'un de ses membres, M. l'abbé Blatairou, suivie elle-même d'une réplique de M. Duboul.

Comme il n'est point dans les usages de l'Académie d'autoriser une polémique publique entre ses membres, elle n'a pas cru pouvoir, quoique à regret, insérer la réponse de M. Blatairou dans ses Actes; mais voulant donner satisfaction aux convictions religieuses que le travail de M. Duboul a pu froisser, l'Académie déclare ne point accepter la responsabilité des assertions et des doctrines de ce Mémoire, qui sont personnelles à l'auteur.

(Le Conseil d'Administration de l'Académie.)

Errata du 14e volume des Actes (1852).

—

Page 641, ligne 11, au lieu de *et nos loisirs*, lisez : *et nos misères.*

Page 801, au lieu de *dagues à mains gauches*, lisez : *dagues et mains gauches;* au lieu de *épées* du *grand maître*, lisez : *épées* de *grand maître;* au lieu de *pertuisans*, lisez : *pertuisanes;* au lieu de *l'étrinal*, lisez : *le pétrinal;* au lieu de *Sarrazin*, lisez : *Sarrazins.*

HISTOIRE

DES

BASQUES OU ESCUALDUNAIS PRIMITIFS

restaurée

D'APRÈS LA LANGUE, LES CARACTÈRES ETHNOLOGIQUES ET LES MŒURS

DES BASQUES ACTUELS[2];

PAR M. A. BAUDRIMONT.

Le voile qui recouvre l'histoire des races primitives qui ont habité le globe terrestre est si épais qu'il paraît impénétrable. En effet, comment remonter à l'origine des nations, comment savoir d'où elles viennent et quels ont été leurs rapports mutuels, lorsque les moyens em-

(1) C'est par erreur typographique que la pagination du trimestre précédent s'est arrêtée au n° 248, tandis que la note de l'Académie, relative au travail de M. Blatairou, aurait dû porter le folio 249, et l'errata qui la suit le folio 250.

[2] Voir une note à la fin de ce Mémoire, pour l'intelligence du texte.

ployés pour transmettre ces notions n'étaient pas encore inventés? Comment, sans le secours de l'écriture, retrouver les traces des faits accomplis?

Ce problème, je me le suis posé bien des fois, et je n'ai jamais désespéré de le résoudre, quoiqu'il m'eût d'abord été bien difficile de dire comment il serait possible d'y parvenir d'une manière satisfaisante; mais j'étais guidé par cette pensée, que les archéologues restaurent des monuments avec quelques-uns de leurs débris; que Cuvier est parvenu à restaurer des animaux antédiluviens, à l'aide de leurs ossements demeurés à l'état fossile; que les géologues ajoutent tous les jours quelques pages à l'histoire primitive du globe terrestre, considéré à des époques qui ont de beaucoup précédé la création de l'homme. En effet, les masses minérales qui entrent dans la composition de la croûte observable du globe que nous habitons, leur constitution chimique et mécanique, leur disposition relative, tout parle aux yeux du savant qui sait les interroger : il y trouve de véritables annales, qui lui révèlent des faits qui se sont accomplis même avant qu'aucun être vivant ait pu les observer. Et, chose bien digne de remarque, à mesure que l'homme s'éloigne de son origine, il apprend à la mieux connaître *par suite des progrès de la science et du perfectionnement des méthodes d'observation!*

Pénétré de la pensée qu'il ne fallait point désespérer d'arriver au but que je me proposais d'atteindre, j'ai analysé tous les éléments qui m'ont paru pouvoir y conduire, et peu à peu je suis parvenu à me créer

une méthode qui m'a paru assez satisfaisante pour m'engager à entreprendre de restaurer l'histoire d'un peuple primitif.

L'histoire de nos ancêtres était, sans aucun doute, celle qui devait mériter la préférence; mais la France étant habitée par plusieurs races fort distinctes, le problème que je me proposais de résoudre eût été trop compliqué pour un simple essai; j'ai dû le scinder et n'aborder que l'étude d'une seule race. Si j'ai commencé par celle des Basques ou Escualdunais, c'est parce qu'elle s'est conservée dans toute sa pureté, parce qu'elle habite en partie le sol de la France, et parce que je croyais y trouver une simplicité que je recherchais par-dessus toutes choses.

Depuis que j'ai accompli mon travail, j'ai dû changer d'opinion à cet égard; car il n'est point de peuple qui puisse présenter dans son histoire primitive une plus grande complication que la race escualdunaise, par suite des rapports qu'elle a eus avec les principaux peuples que l'histoire et la géographie nous font connaître, et je me suis aperçu que l'histoire des Escualdunais primitifs était celle du genre humain tout entier.

On a déjà fait des tentatives pour retrouver les affinités des races anciennes. Les uns les ont faites en s'appuyant principalement sur la linguistique, et les autres sur l'ethnographie.

Depuis la publication polyglotte de l'illustre Catherine de Russie, d'autres travaux du même genre ont été publiés par divers savants, parmi lesquels on distingue

d'une manière toute spéciale Pallas, Adelung, MM. Klaproth et Balbi.

On doit à plusieurs savants, et notamment à M. Prichard, des travaux considérables sur l'histoire naturelle de l'homme, où j'ai puisé de précieux renseignements.

Les travaux de linguistique comparée de M. Klaproth, et l'atlas ethnographique de M. Balbi, m'ont été très-utiles par les vocabulaires qu'ils renferment et qu'il m'eût été impossible de me procurer ailleurs. Le parallèle des langues de M. Eichhoff m'a aussi rendu de grands services.

A l'époque où j'écris, il n'existe point de dictionnaire commençant par la langue basque, si l'on excepte un très-court vocabulaire que l'on trouve dans la grammaire d'Harriet, publiée en 1741 [1]. La non-existence d'un tel dictionnaire a rendu mon travail très-long et très-pénible; elle seule est cause que les racines basques que je donne sont incomplètes.

Afin d'arriver au but que je me proposais d'atteindre, j'ai dû d'abord composer le dictionnaire par ordre de matières qui termine cet ouvrage, et c'est de lui que je me suis constamment servi pour compléter mon travail. Pour cela, j'ai fait usage du dictionnaire de

[1] M. Archu, Basque de naissance, et connu par sa traduction des fables de La Fontaine en langue euscharienne, a fait un dictionnaire complet de cette langue avec la coopération de M. Francisque-Michel; mais ce dictionnaire, qui m'eût été si utile, n'est point encore paru.

On publie en ce moment, à Saint-Sébastien (en Espagne), une nouvelle édition du dictionnaire trilingue, espagnol, basque et latin, de Larramendi, et l'on annonce la publication d'un dictionnaire commençant par le Basque; mais cette dernière publication n'est malheureusement encore qu'à l'état de projet.

Larramendi, commençant par la langue espagnole.

Avant de terminer ces observations, je suis heureux de pouvoir témoigner ma gratitude à divers savants, pour l'empressement qu'ils ont mis à me communiquer tous les renseignements qui ont pu m'être utiles : à M. Delas, conservateur de la Bibliothèque de la ville de Bordeaux, qui a mis à ma disposition les trésors de ce riche établissement; à M. Archu, inspecteur de l'Académie de la Gironde, auteur de plusieurs travaux sur la langue basque, pour les renseignements qu'il m'a donnés avec une obligeance sans égale; à M. Brunet, membre de l'Académie de Bordeaux, qui m'a donné plusieurs collections de proverbes et de poësies basques, recueillis et publiés par ses soins; à M. Pomiers, de Bordeaux et Basque de naissance, qui, par amour pour son pays, a pu me procurer des livres fort rares sur les langues de l'Amérique du sud; à M. Latouche, de Paris, neveu du célèbre linguiste du même nom; à M. Geffroy, professeur à la Faculté des Sciences de Bordeaux; à M. Le Marquière, de Paris, pour l'obligeance qu'ils ont mise à me procurer divers renseignements.

Je commencerai par exposer l'ensemble de la méthode que j'ai adoptée; puis, après en avoir examiné les différentes parties, j'en ferai l'application au peuple Basque ou Escualdunais.

Ire PARTIE.

MÉTHODE D'INVESTIGATION HISTORIQUE.

INTRODUCTION.

L'histoire comprend l'exposition de *faits* qui se sont accomplis dans des *lieux* déterminés, à des *époques* que l'on rapporte à la suite non interrompue du temps mesuré par le mouvement des astres.

Elle ne laisse que peu de chose à désirer lorsque l'on a complétement satisfait à ces trois conditions : *exposition fidèle, indication des lieux, fixation du temps.*

Les événements rapportés par l'histoire sont de plusieurs ordres : tantôt elle ne s'attache qu'à faire connaître la vie des hommes qui ont gouverné les peuples, et les principaux faits qui se sont accomplis sous leur direction ou leur gouvernement; d'autres fois, prenant les nations pour objet, elle fait connaître leurs mœurs, les modifications qu'elles ont éprouvées, leurs migrations, les inventions dont elles ont doté l'espèce humaine, et les progrès qui se sont accomplis par elles. En un mot, cette partie de l'histoire s'attache à l'évolution sociale des nations, plutôt qu'aux actes spéciaux des individus qui les composent.

C'est cette dernière partie de l'histoire qu'il m'a paru possible de faire surgir de la tombe où elle était ensevelie. Si elle est dénuée de l'intérêt dramatique qui se rattache aux actions de quelques hommes mis en évi-

dence par les circonstances, elle n'en a pas moins une grande importance; car, à mesure que les événements s'éloignent de nous, les détails s'effacent, et l'histoire des individus se trouve absorbée dans celle des nations.

Ce n'est pas sans éprouver une indicible émotion, qu'après avoir franchi l'espace ténébreux qui sépare les temps historiques des temps primitifs, on peut contempler le spectacle offert par le développement matériel et intellectuel des races humaines : on les voit d'abord grandir, puis se répandre à la surface du globe suivant des lois déterminées, et emporter avec elles leurs caractères primitifs, leur langue, leurs usages. Puis, on les voit s'isoler ou se pénétrer mutuellement, et opérer ainsi la diffusion et l'altération de leurs caractères distinctifs. Mais, guidé par le flambeau de l'ethnologie et de la linguistique, on sait les distinguer et les reconnaître partout où elles se trouvent; et, suivant une marche inverse, on peut remonter à leur origine. C'est en vain que plus de quarante siècles se sont écoulés, que des changements considérables se sont accomplis dans les caractères ethnologiques, les mœurs et les langues des différentes races qui couvrent la surface de la terre; il sera possible de reconnaître d'où elles viennent, et, quelque rapide qu'ait été leur course, elle aura laissé des traces ineffaçables pour celui qui veut les observer.

Les lieux parcourus par les races humaines dans leurs migrations, pourront quelquefois être fixés avec précision; d'autres fois, ils ne pourront l'être que d'une manière approximative.

Pour ce qui concerne le temps, il faut considérer l'*époque* à laquelle les événements se sont accomplis, et la *durée* de ces événements.

Les *époques* ne peuvent être établies que d'une manière relative, c'est-à-dire dans l'ordre même de la production des événements auxquels elles se rapportent : les plus anciennes avant celles qui le sont moins.

La durée des événements ne pourra aussi être indiquée que d'une manière relative.

On verra bientôt comment on pourra retrouver la trace des événements antérieurs et les relations mutuelles des races.

Ces notions pourront paraître bien minimes auprès de ce que l'on espère rencontrer en étudiant l'histoire; cependant, si l'on songe qu'elles sont les seules de ce genre et qu'elles seraient demeurées inconnues sans la création de la méthode que j'expose ici, j'ose espérer que l'on voudra bien les accueillir et leur accorder quelque valeur.

Les moyens que l'on possède pour restaurer l'histoire d'un peuple, sont :

1° L'histoire proprement dite, la tradition, la poésie, les légendes, les chroniques, les annales des peuples voisins;

2° La religion;

3° Les monuments de toutes natures;

4° La langue, les inscriptions, la littérature;

5° Les caractères ethnologiques;

6° Les mœurs, les coutumes, les usages;

7° L'étude comparée des différents peuples qui habi-

tent le globe, depuis l'état primitif jusqu'à l'état social le plus avancé.

Parmi les peuples qui habitent l'ancien monde, il n'en est peut-être pas un seul qui se présente à nous dans toutes les conditions qui viennent d'être indiquées.

Nous ignorons notre propre origine, et les premiers temps de notre histoire ne nous sont connus que par les écrivains romains.

Les Égyptiens, les Grecs et les Romains ont changé de langue et de religion : leurs mœurs et leurs usages s'en sont ressentis.

Les Juifs ne se sont conservés parmi les autres peuples que par leur religion.

Les individus errants que nous nommons Bohémiens; que les Anglais, les Espagnols et les Basques nomment Égyptiens; que les savants nomment Zinganes, et qui vivent à l'état nomade parmi les autres nations, ne possèdent par cela même aucun monument, et ils n'ont pu se conserver, comme peuple distinct, que par leur langue, leurs mœurs et leur religion.

Les anciens Basques n'ont point eu d'historien qui nous ait fait connaître les principaux faits qui se sont accomplis dans leur nation.

Les Basques actuels sont chrétiens et catholiques. On ignore quelle était leur religion et même s'ils en avaient une avant d'embrasser le Christianisme.

Leurs monuments historiques sont presque nuls; des inscriptions, on ne leur en connaît pas, et leur littérature se borne à fort peu de chose. Il ne reste donc que leurs caractères ethnologiques, leurs mœurs et

leur langue qui puissent être interrogés pour en tirer des notions historiques.

Les caractères ethnologiques et les mœurs des Basques, tout en ayant une valeur réelle, ne peuvent donner de bien amples renseignements sur l'origine de ce peuple, et encore moins sur les faits principaux de son histoire. Il n'en est point de même de sa langue : conservée depuis plus de deux mille ans, sinon dans toute sa pureté, au moins dans toute son originalité, elle se trouve dans des conditions on ne peut plus favorables pour une étude historique.

Si aux caractères propres des Basques, à leurs mœurs et à leur langue, on ajoute l'étude comparée du développement de la civilisation tel qu'on peut l'observer à la surface du globe, on aura l'ensemble des moyens qu'il est possible d'invoquer pour reconstituer l'histoire de ce peuple.

La première partie de ce travail sera divisée en quatre chapitres principaux, qui correspondront aux quatre points de vue particuliers qui viennent d'être signalés :

1° Langue;

2° Caractères ethnologiques;

3° Mœurs;

4° Étude comparée de l'évolution sociale.

L'étude de la langue basque, indépendamment de sa grammaire, se subdivisera elle-même en trois parties correspondant aux trois conditions principales de l'histoire :

1° Faits;

2° Temps;

3° Lieux.

LANGUE.

Détermination des faits historiques.

L'étude d'une langue peut donner des renseignements précieux sur l'origine du peuple qui la parle, soit qu'on la considère au point de vue des mots qui la constituent, soit qu'on étudie son mécanisme ou la grammaire qui lui est spéciale. La valeur de chaque mot, l'étude des racines, des dérivés et des composés; la comparaison des racines d'une langue avec celles des autres langues; le classement des mots dans un ordre emprunté aux sciences naturelles ou à la chronologie spéciale à l'évolution des sociétés humaines, peuvent donner les renseignements les plus précieux sur l'histoire sociale d'un peuple, rapportée au temps, aux lieux et aux relations qu'il a eues avec d'autres peuples.

Les propositions qui précèdent vont être démontrées dans une suite de paragraphes.

I.

Le vocabulaire d'une langue est formé de mots qui ont chacun une signification déterminée. Les uns servent pour désigner des êtres réels ou abstraits; les autres, à très-peu d'exceptions près, ne sont employés que pour indiquer l'état, les actes et les rapports de ces êtres considérés dans l'espace et dans le temps.

Tous ces mots, quelles que soient les fonctions

grammaticales qu'ils remplissent, représentent chacun une idée spéciale. La réunion de tous ces mots ou de toutes ces idées représente l'ensemble des connaissances des nations qui font usage du vocabulaire auquel ils appartiennent.

On peut donc dire qu'*il y a un rapport évident entre le vocabulaire d'une langue et les connaissances du peuple qui la parle.*

II.

Il découle de ce qui précède, que si l'on classe les mots principaux d'une langue par ordre de matières, en s'astreignant aux méthodes suivies dans les sciences naturelles, on aura une suite de tableaux qui représenteront les connaissances d'un peuple dans chaque spécialité.

Le tableau relatif à l'astronomie donnera des renseignements sur l'étendue des connaissances astronomiques. Ce tableau pourrait servir, au besoin, pour savoir si le peuple qui parle la langue qui a servi à le former, a connu les deux hémisphères terrestres, par suite des constellations qui s'y trouveraient inscrites.

Le tableau relatif à la division du temps serait éminemment précieux; car il permettrait de savoir quel était primitivement le nombre des saisons, des mois de l'année, des jours de la semaine, et par suite, quelle était la région habitée par le peuple dont la langue est soumise à cette sorte d'examen.

Des tableaux relatifs aux sciences naturelles, la mi-

néralogie, la botanique et la zoologie, on pourra encore tirer de précieux renseignements; car des végétaux et des animaux déterminés n'existent qu'entre des latitudes également déterminées.

Tout, jusqu'au nom des objets usuels les plus communs, peut être utilisé pour rappeler les mœurs, les usages et les coutumes des peuples dans le premier âge de leur existence.

Il est donc bien vrai de dire que le vocabulaire de la langue d'un peuple représente l'inventaire le plus complet des connaissances de ce peuple, et qu'il est possible de les en déduire.

III.

Chaque idée propre à un peuple doit être en harmonie avec l'état social dans lequel il se trouve; quelques exemples serviront pour le démontrer : Les différences qui existent entre l'homme nu et celui richement vêtu; entre l'arc et le fusil; la barque et le navire; l'âne, le cheval, le chameau, le lama, l'éléphant et la vapeur utilisée comme génératrice de force; l'idole et la divinité; le bon vouloir du despote et un code de lois, *démontrent jusqu'à l'évidence que l'état social d'un peuple peut être déduit des mots composant la langue qu'il parle.*

IV.

Non-seulement la *présence* des mots qui composent

un vocabulaire a une valeur historique, ainsi que cela vient d'être démontré; mais l'absence même des mots a une signification qu'il ne faut point négliger; car si les mots représentent des idées, l'absence des mots indique l'absence des idées. Par exemple, au point de vue des transactions commerciales, on a les idées suivantes : *rien*, *échange*, *kauris*, *monnaie*, *papier monnaie* ou son équivalent, *crédit*, qui correspondent à des états bien distincts de l'évolution sociale.

En général, *l'absence des mots dans le vocabulaire d'un peuple, indique un arrêt de l'évolution sociale dans l'ordre auquel appartient le mot qui manque.*

V.

Lorsque l'on soumet les mots d'une langue à l'analyse logique, on trouve qu'ils peuvent être classés en quatre groupes : 1° les *racines;* 2° les *mots dérivés de ces mêmes racines;* 3° les *mots composés ou formés par la réunion de plusieurs racines;* et 4° les *dérivés des mots composés.*

Les *racines* sont les véritables éléments des langues, parce que c'est d'elles que tous les mots des langues sont tirés; aussi, leur étude est-elle de la plus haute importance pour les investigations historiques.

Si l'on se borne à rechercher les racines d'une seule langue sans la comparer à aucune autre, on la réduit à ses éléments les plus simples.

Ce genre d'analyse, qui est celui que l'on a généralement pratiqué, peut être utile pour apprendre à tra-

duire ou à parler les langues; mais il ne donne que des renseignements très-bornés lorsqu'il s'agit de la philosophie de la linguistique et de l'investigation des faits historiques.

Le moindre inconvénient des racines extraites d'une seule langue, c'est-à-dire des éléments avec lesquels elle est constituée, est de donner plusieurs fois la même racine avec des significations et quelquefois une orthographe différentes. Ainsi, on trouve dans les racines latines de M. Boinvilliers [1] : *filum,* fil, et *hilum,* hile, qui dérivent du seul mot radical *fil;* car le hile est l'empreinte laissée sur la graine par le *fil* ou *cordon ombilical.*

Dans la première page de cet ouvrage, on trouve encore :

> ACET, *est* aigre, acide *ou* rude.
> ACIES, pointe *ou* bataillon.
> ACUS, *dit* aiguille, ardillon.

Les trois mots : *acet, acies* et *acus,* dérivent de la racine *ac,* qui, en grec et en latin, indique une *pointe* ou quelque chose d'*aigu* et de *pénétrant,* ainsi que cela a été démontré par Court-de-Gébelin, antérieurement à la publication de M. Boinvilliers.

Un autre inconvénient attaché à la détermination des racines d'une seule langue, est de prendre pour des racines, des mots venant d'une autre langue et qui sont

[1] *Les racines de la langue latine*, mises en vers français par M. Boinvilliers. Paris, MDCCCXXXI.

eux-mêmes composés. Par exemple, dans cette même première page des racines latines de M. Boinvilliers, on trouve :

ADAMAS, diamant *superbe.*

Le mot *adamas* est grec; il est composé de l'*a* privatif, et de *damaô,* dompter, et veut dire *indomptable;* car le diamant est si dur, que les Grecs, si habiles dans l'art de tailler les pierres, n'ont pu l'entamer. Cela n'a pu être fait qu'en 1476, par L. de Berquem, qui parvint à l'user à l'aide de sa propre poudre, c'est-à-dire à l'aide de diamants réduits en poussière.

Si l'on examinait les racines grecques du P. Lancelot, celles de M. Romain-Cornut, ou celles de M. l'abbé Bonnevialle et bien d'autres encore, on trouverait plusieurs prétendues racines grecques qui seraient des mots composés.

Par exemple : le terme *phalanx,* phalange, qui se trouve dans les deux premiers ouvrages, est un mot composé de deux racines grecques : *palè,* combat, et *anχô,* rapprocher, serrer; *combat serré,* combat dans lequel les guerriers se rapprochent en se serrant les uns contre les autres.

Le mot *palè* est lui-même un dérivé analogique, comme on le verra plus tard.

En écrivant ces lignes, je n'ai point l'intention de critiquer les travaux de littérateurs qui n'ont eu d'autre but que d'instruire la jeunesse. A leur place, j'aurais agi comme eux; car, dans ce cas, il vaut mieux répéter une racine ayant plusieurs acceptions, que de la

passer sous silence; et, dans les racines basques, j'introduirai plusieurs mots dérivés ou composés, qui se suivront immédiatement ou seront distingués par des astérisques (*).

Comme résumé de ce qui vient d'être dit, je crois pouvoir affirmer qu'*il n'est pas une seule langue qui possède toutes les racines qui entrent dans sa constitution.*

Les langues que nous considérons comme très-anciennes, telles que le sanscrit, le grec et le latin, sont des langues usées, très-compliquées, qui ont perdu la plupart de leurs racines, ou qui ne les ont jamais possédées, parce qu'elles ont puisé des mots tout faits dans d'autres langues.

On ne peut connaître la véritable valeur des racines des langues, qu'en comparant entre elles celles des principales langues.

VI.

Escu, en eskuara, veut dire *main*.

Une sorte de bouclier qui se porte à la main et qui n'est pour ainsi dire qu'une extension de la main avec laquelle on pare les coups portés par un adversaire, a reçu le nom d'*escutakia* [1]. Ce nom est devenu français, en l'abrégeant selon le génie de notre langue.

Les *escus* ont été décorés par des peintures repré-

[1] *Escutakia* vient probablement d'*escu*, main, et de *teg* ou *tek*, toit, abri, couverture, protéger, et voudrait dire *abri manuel* ou *main protectrice*.

sentant des armoiries et des devises. Plus tard, on les a imprimés sur la pile des monnaies, et ces monnaies ont été nommées des *escus*, ou simplement des *écus*.

Une même racine peut donc avoir plusieurs significations fort distinctes qui dérivent toutes d'une même idée primitive.

Si un peuple a adopté un des mots dérivés, il est évident que la racine du mot adopté vient d'une autre langue, et très-souvent avec une autre signification.

La filiation des racines et leur recherche dans plusieurs langues peut donc être éminemment utile pour l'investigation des faits historiques des temps primitifs, car elle donne la clef des rapports des nations et de l'ordre chronologique selon lequel ces rapports se sont établis.

VII.

Il arrive presque toujours que l'orthographe des mots change lorsqu'ils passent d'une langue dans une autre; cela tient au génie particulier de ces langues.

Ce que les Escualdunais écrivent par *es*, les Latins l'écrivaient par une seule *s*. Il résulte de là que la racine *escu*, avec la signification de *bouclier*, en passant chez les Romains, a été écrite par *scu*, et l'on a effectivement le mot *scutum*, un *bouclier*, un *écusson*.

Le mot eskuarien *escutakia* étant composé, il en résulte que le mot latin *scutum*, qui en vient directe-

ment, est loin d'être radical comme on le pense communément [1].

Le mot *tallua* [2], statue en eskuarien, dérive de notre verbe français *tailler,* que nous avons conservé sans altération, malgré la présence des Romains.

Il doit paraître bien évident qu'une langue peut servir pour trouver les racines d'une autre langue, lors même que cette dernière est fort ancienne, et je dirai même lorsqu'elle est plus ancienne que la première, parce qu'une langue moderne peut posséder des racines qui remontent aux langues primitives.

VIII.

Le mot *scriptum, écrit,* latin, n'est pas plus une racine que le mot *scutum.* Ce mot rappelle, par l'*s* et le *c* qui le commencent, l'action de la main qui est employée pour parler aux yeux, comme l'a dit Boileau; et le reste du mot, si l'on cherche, doit représenter le *son,* le *bruit* de la voix, ou une *trace,* et peut-être l'un et l'autre à la fois.

[1] Il faut aussi conclure de ce qui est contenu dans les paragraphes VI et VII, que notre mot *escu* ne vient pas de *scutum* latin.

J'ajouterai encore ici que l'on regarde comme étant d'origine latine, tous les mots français dont les racines sont latines, et qu'en cela on est très-souvent dans l'erreur, non-seulement à cause de l'exemple qui vient d'être donné, mais parce qu'une foule de mots celtiques ou basques ont des racines communes avec le latin, sans pour cela venir de cette langue, mais parce que les peuples qui parlaient ou parlent encore ces langues, les ont puisées à une source commune.

[2] Prononcer *tailloua.*

Scriptum peut donc se partager en *sc* et *riptum,* ou plutôt en *sc* et *criptum.*

Pour représenter *criptum,* les Latins n'ont aucun mot primitif; mais nous avons *cri, crier,* qui représente le bruit que la pointe fait en traçant sur la pierre; car c'est sur la pierre que l'on a d'abord écrit dans les temps anciens. Les Grecs ont *glyptô, glaphô* et *graphô,* pour dire *creuser, tailler, graver, tracer, écrire.* Les mots français *craie* et *crayon* ont une même origine que les précédents.

Le mot *scriptum,* le verbe *scribere,* les mots français *escrit* et *escrire,* dérivent en partie du basque et de l'onomatopée; et ces deux derniers mots de notre langue, que l'on croit dérivés du latin, sont, par leur orthographe, plus rapprochés de leur origine basque que les mots latins correspondants dont ils ne viennent pas.

Le mot *sculpture,* soumis à la même analyse, veut dire *couper, tailler avec la main.*

Dans le mot *manuscriptum,* latin, et le mot *manuscrit,* français, on trouve deux fois l'idée de main, rendue par des racines différentes, *escu* et *manus;* et cela a été fait par les Latins, qui n'ont pas connu les véritables racines du mot *scriptum.* Il est plus curieux encore de voir les Escualdunais dire *escuscribatua,* pour exprimer un manuscrit, et avoir deux fois la même racine dans le même mot sans le savoir.

Nous verrons plus tard quel immense parti l'on peut tirer de cette sorte d'analyse des langues.

En résumé : *une langue a des racines étrangères*

dont l'origine peut être ignorée de tous ceux qui la parlent.

Une même racine peut entrer plusieurs fois dans le même mot, soit avec la même signification et par des mots différents, soit avec la même signification et des mots semblables.

IX.

Lorsque, par un travail assidu et par la comparaison des racines, on en recherche l'origine, on trouve que des mots très-simples, dans la constitution desquels il n'entre qu'un très-petit nombre de lettres et qui sont considérés comme de véritables racines par tout le monde, sont souvent susceptibles d'être décomposés en deux ou trois mots ayant une valeur *significative, réelle;* c'est-à-dire que les racines trouvées donnent une explication suffisante de leur origine, parce qu'elles s'appliquent nettement à la signification des mots qu'elles concourent à former.

On pensera ce que l'on voudra des détails dans lesquels je vais entrer; mais je crois devoir les exposer ici.

En général, les racines primitives se résument en une forme très-simple et quelquefois en une seule lettre, qui est alors une voyelle.

Il y a deux formes fondamentales qui veulent dire *aller*.

L'une est *I*, d'où *Ib, Iv, Ir, It;* l'autre est *Va*, ou *Oua*.

La première forme se trouve dans le verbe latin *ire;*

la seconde est dans notre verbe *aller, va :* Je *vais*, tu *vas*, il *va.*

La lettre *N* est le signe de la négation dans presque toutes les langues; on la trouve dans *ne, nec, nek, neg, non, no, nein, nicht, negare*, etc.

Cela établi, nous avons les mots *negua, l'hiver* en eskuarien; *neige* en français, et *nix,* génitif *nivis* en latin, qui veut dire aussi *neige.*

Ura veut dire de l'*eau* en eskuarien; et dans la composition des mots, ce nom peut être réduit à *ua,* s'il est final, ou simplement à *u,* s'il commence le mot ou se trouve dans son intérieur.

Negua, hiver en eskuarien, a son correspondant dans le mot *neige* français. *Neg, ua,* veut dire *privation d'eau, il n'y a plus d'eau.* Mais *ua,* vient de *va, aller,* parce que l'eau coule dans le lit des ruisseaux, des rivières et des fleuves [1]; et *negua,* veut encore dire *ne va pas, ne coule pas.*

La neige est de l'eau solidifiée qui ne coule plus.

Le mot latin *nix, nivis,* vient de *nec, iv...*, qui représente exactement la même idée avec d'autres racines.

Un mot aussi simple que nix *est donc susceptible d'être analysé, même sans le secours d'une autre*

[1] Dans presque toutes les langues, le nom de l'*eau,* quel qu'il soit, veut dire *aller, couler.* Le mot latin *aqua*, le mot roman *agua*, viennent du verbe latin *ago*, ou dérivent de la même racine que lui. Le mot *eau* vient d'une forme du verbe *aller : eo. Ura*, eskuarien, et *hydor,* grec, sont déjà des mots composés qui contiennent la racine *va*, ou son équivalent. Le premier contient, si simple qu'il soit, la racine *rhéô, je coule*, et renferme deux fois la même idée, ou *aller en coulant.*

langue que celle à laquelle il appartient : nix veut dire *qui ne coule pas.*

X.

Chaque mot, à quelque langue qu'il appartienne, a une raison d'existence et a dû être formé d'après certaines lois naturelles.

Je ne chercherai point ici à établir ces lois, dont la connaissance offre cependant un vif intérêt. Je ne chercherai pas non plus si tous les mots dérivent de l'onomatopée, si les *noms* dérivent des *verbes,* ou si les *verbes* dérivent des *noms,* quoique cette discussion puisse avoir une valeur réelle; mais comme elle m'éloignerait trop du but que je me propose d'atteindre, je me bornerai à adopter quelque chose qui puisse être immédiatement mis en pratique.

Ce qui se passe aujourd'hui a dû avoir lieu dans tous les temps : ou bien les idées nouvellement acquises sont représentées par des mots dérivés les uns des autres, ou bien elles le sont par des mots composés formés par la réunion de plusieurs racines.

Dans le premier cas, on est conduit d'une idée à une autre qui s'y rattache immédiatement.

Dans le second, on combine plusieurs racines pour représenter une idée composée.

Les dérivés sont de plusieurs ordres.

Les uns sont *grammaticaux,* et ont pour but de changer les fonctions grammaticales des mots, comme de faire un adjectif ou un verbe à l'aide d'un substan-

tif, ou le contraire, etc. Par exemple : de *fer*, on tire *ferreux* et *ferrer*; de *graisse*, on tire *graisseux* et *graisser*.

La dérivation des mots peut porter, non plus sur les fonctions grammaticales qu'ils remplissent, mais sur leur propre signification, en passant d'une idée déterminée à une autre idée qui s'y rattache par des liens étroits; mais, en passant de dérivés en dérivés, la signification primitive peut se trouver tellement altérée, qu'il est souvent fort difficile de la reconnaître. Ces dérivés seront appelés *analogiques*, pour les distinguer des précédents.

La racine *ber* signifie *chaleur* en langue eskuarienne.

De cette racine est venu le mot *aber*, animal, parce qu'une *chaleur propre* est le caractère de la vie chez les animaux supérieurs revêtus de plumes ou de poils.

L'idée d'*animal* a dû conduire à celle de *troupeau*; et l'on a *abere*, pour indiquer cette dernière acception. Enfin, on trouve que les Escualdunais indiquent *la richesse* par le mot *aberatsa*.

Cette remarquable filiation des mots permet de penser *que les Escualdunais primitifs étaient des peuples pasteurs, et que leurs richesses consistaient en troupeaux*, puisque le mot *richesse* est immédiatement dérivé de celui de *troupeau*.

Plus tard, nous parviendrons sans doute à déterminer quelle était la nature de ces troupeaux.

Concluons donc, de ce qui est contenu dans ce paragraphe :

1° *Que les dérivés grammaticaux altèrent peu la valeur des racines dont ils proviennent;*

2° *Que les dérivés analogiques qui portent sur la signification des racines, altèrent plus ou moins leur valeur et les rendent souvent fort difficiles à reconnaître;*

3° *Que la filiation des dérivés analogiques peut conduire à des renseignements bien dignes d'intérêt sur les mœurs des peuples primitifs.*

XI.

Lorsque les mots passent d'une langue dans une autre, ils éprouvent des modifications analogues à celles qui viennent d'être indiquées pour les dérivés du second ordre. Ces modifications peuvent aller si loin, qu'ils finissent par indiquer des choses absolument contraires de celles qu'ils indiquaient à leur origine.

On a déjà vu comment l'idée de *chaleur* conduisait à celle d'*animal*, de *troupeau* et de *richesse*.

La racine eskuariénne *ur* [1], qui veut dire *eau*, donne *urdin*, bleu, parce que l'eau paraît bleue lorsqu'elle réfléchit la couleur de l'atmosphère privée de nuages; et nous trouvons *ouranos*, qui veut dire *ciel* en grec, mot qui dérive évidemment de la racine eskuarienne *ur*.

Le nom du *ciel* peut donc dériver de celui de l'*eau*,

[1] Il faut prononcer *our*. V. la partie grammaticale de ce travail.

et le lien qui unit ces deux significations, est la couleur sous laquelle ils apparaissent.

Par une analogie du même ordre, le mot *océan,* qui paraît être dérivé du persan, *oukianous,* se décompose en *u* basque et *kyanos grec,* qui veulent dire : *eau bleue* [1].

De la même racine sont encore venus *ouron* et *urina,* qui sont les noms de l'urine en grec et en latin; mais les dérivés de cette racine sont loin de se borner là : il y en a plus de trente, qui comprennent principalement les idées d'*eau*, d'*urine*, d'*humidité*, de *bleu*, de *jour*, de *ciel*, de *verre*, de *mamelle*, de *pluie*, de *cruche*, d'*urne*, de *potier de terre*, de *plongeur*, de *sueur*, d'*hiver*, de *neige*, *etc.*, comme on le verra dans le catalogue des racines *anologiques* ou *parasynonymiques*.

On retrouve dans une foule de langues de l'ancien et du nouveau continent les mots *ata*, *ama* et *papa*, qui signifient alternativement *père* et *mère*.

Comme on le voit, non-seulement les mots s'altèrent, mais il en est de même des racines.

Il arrive quelquefois que les significations des mots s'expliquent avec moins de travail : ainsi, le mot grec *Daimôn*, signifie tour à tour *Dieu* et *démon*. Cela vient, sans doute, de ce qu'il a aussi une valeur correspondante à celle de *génie*, et à ce que l'on admet

[1] Remarquez que très-souvent, et dans toutes les langues, les noms des couleurs sont tirés des substances qui les possèdent : *carmin*, *rose*, *violet*, *marron*, *café*, *chocolat*, *puce*, *coquelicot*, *bleuet*, *flamme de punch*, *gorge de pigeon*, *liége*, *etc*.

de bons et de mauvais génies; les bons génies conduisent à l'idée de *Dieu*, et les mauvais, à celle de *démon*.

On ne devra donc admettre l'origine des racines et des mots ainsi altérés, que lorsque leur filiation sera bien établie, en faisant voir les modifications successives qu'elles auront éprouvées en passant d'une langue dans une autre. Cela est souvent assez facile, si l'on compare un nombre de langues suffisant pour établir cette filiation.

XII.

Non-seulement les mots changent de signification en passant d'une langue dans une autre, mais leur orthographe éprouve presque toujours des modifications considérables. Cela est facile à concevoir, puisque les différents peuples qui couvrent le globe ont des alphabets particuliers, et que la correspondance des alphabets n'est pas toujours facile à établir. En effet, comment établir les relations d'un alphabet qui a cinquante lettres, comme l'alphabet sanscrit, avec un alphabet qui n'en a que vingt-cinq, comme le nôtre? Et quoique les Persans aient adopté l'alphabet arabe en y ajoutant quatre lettres, comment représenter en arabe ces quatre lettres qui manquent à l'alphabet de cette langue? Cela ne pouvait être fait qu'en analysant tous les sons de la voix, toutes les articulations dont elle est susceptible, et en les représentant par des signes de convention.

Mais cela n'a pu être exécuté qu'à une époque très-

rapprochée de nous, par divers savants, parmi lesquels M. Eichhoff occupe une place très-honorable, puisqu'il a fait coïncider quarante alphabets avec le nôtre.

Les anciens peuples n'ont donc pu profiter de ces travaux, qui sont tout modernes. Aussi ne peut-on reconnaître les mêmes mots dans diverses langues qu'après avoir trouvé comment les sons d'une langue sont traduits dans une autre. Il résulte de là qu'une même racine peut se trouver écrite et même prononcée de plusieurs manières fort différentes. Lorsqu'on la considère dans plusieurs langues, et même lorsque l'on veut reproduire les diverses formes de cette racine dans une seule langue, comme la nôtre, par exemple, on trouve qu'elle peut être écrite à l'aide d'une foule de lettres qui peuvent se substituer les unes aux autres. Les lettres se rangent ainsi par groupes, et l'on trouve un de ces groupes qui peut renfermer jusqu'à quatorze lettres différentes pour une seule expression.

J'ai adopté une manière toute particulière d'écrire ces racines, manière que j'avais introduite dans la chimie pour exprimer les substitutions par les corps isodynamiques.

Par exemple, on trouvera la racine :

D	*a*	
F	*e*	*m*[1].
V	*o*	

[1] On pourrait aussi écrire (D, F, V) (*a*, *e*, *o*) (*m*). Le résultat serait le même; mais il paraîtrait moins évident.

que l'on pourra lire *dam*, sanscrit; *dom*, latin, espagnol; *fem*, français; *vom*, anglais, racines qui correspondent toutes à une idée de domination active ou passive, et représentent successivement le maître, son domaine; la femme et la femelle, qui sont sous la domination du mâle, etc.

Je qualifie les racines ainsi altérées dans leur signification et leur symbolisation, par le nom de *parasynonymiques*.

Je joindrai à ce travail quelques exemples de ces transformations des racines, considérées soit au point de vue de leur signification, soit à celui de leur symbolisation.

XIII.

Si la détermination des racines des mots simplement *dérivés* est difficile et sujette à erreur, celle des mots composés l'est souvent davantage; car la difficulté est de diviser le mot composé en plusieurs tronçons qui représentent ses véritables racines, et, cette division opérée, il faut assigner la valeur réelle de chacune d'elles; nouvelle difficulté qui rentre dans celle signalée dans le paragraphe précédent. Quelquefois même il faudra chercher les racines des mots dans plusieurs langues afin d'en trouver de satisfaisantes. Les notions développées dans le paragraphe précédent ont dû démontrer la nécessité d'agir ainsi; l'exemple suivant le démontrera d'une manière plus évidente encore.

Par exemple, le mot *ezcurra* appartient au chêne

qui produit le gland comestible, et à ce gland même.

On verra par la suite qu'il est d'une grande importance de connaître la formation précise de ce mot.

Afin d'obtenir ce résultat, il importe d'abord de juger s'il est simple ou composé. Pour cela, il faut l'analyser. S'il se refuse à l'analyse, on pourra admettre, non pas qu'il est simple, mais que, relativement à la langue qui l'emploie, il peut passer pour tel.

Le mot *ezcurra* se divise naturellement en *ez cur ra*. Nous négligerons la dernière syllabe, qui n'est qu'une terminaison grammaticale, et nous considérerons les deux autres. *Ez*, particule négative, qui semblerait indiquer qu'il manque quelque chose à ce gland. Que lui manque-t-il donc? Évidemment, ce qui le différencie des autres glands, qui sont âpres et non comestibles. Cherchons dans cette direction, et nous trouvons *garra* et *gogorra*, qui veulent dire *rude, âpre. Cur* est-il une modification de *gar* ou de *gor?* Cela parait possible. Le *g* se change souvent en *c* dur ou en *k, a* en *o*, et *o* en *u*, portant le son *ou* français. Le gland comestible aurait donc un nom qui voudrait dire *sans âpreté.* Mais dans cette explication le sujet manque, et il est rare que l'on forme des mots qui se trouvent dans cette condition. Divisons le mot autrement, nous aurons *ezc urra*, qui viennent d'*ezca* et d'*urra. Ezca* n'est pas eskuarien; mais cette racine est latine, et elle signifie *aliment, nourriture. Urra* étant le nom de la noisette en eskuarien, il en résulte qu'*ezcurra* voudrait dire *noisette*, et probablement *gland à manger, gland comestible.* Évidemment, cette dernière signification

l'emporte sur la première, car elle satisfait à toutes les conditions désirables, et il faut l'adopter, quoiqu'elle soit le résultat de l'adjonction de deux racines tirées de langues différentes.

La racine *ezca* ou *esca* peut d'ailleurs avoir existé dans la langue eskuarienne ; car on trouve encore le mot *ezcalea,* qui veut dire *mendiant;* et ce nom s'appliquait sans doute exclusivement à celui qui demandait sa *nourriture, ezca.*

Lorsqu'il s'agit de trouver les racines d'un mot composé, il faut donc agir avec la plus grande circonspection, et éviter d'accepter des racines insignifiantes ou n'ayant aucun rapport avec la signification du mot composé.

Il est arrivé à la plupart des auteurs basques de commettre ce genre d'erreur lorsqu'ils ont voulu rechercher les racines de leur langue. Le P. Larramendi, Iharce de Bidassoet, et l'abbé d'Arrigol, qui était bien certainement un des écrivains les plus judicieux et les plus réservés de cette nation, sont tombés dans ce défaut. Iharce de Bidassoet est allé si loin dans la comparaison des racines, que, confondant les *homonymes* avec les *synonymes,* il a fait dériver *tyr,* de *tiro* un coup de fusil en basque! choses qui n'ont aucun rapport, et qui feraient venir *tyr,* mot très-ancien, d'un coup de fusil, chose très-moderne [1].

[1] Je dois faire remarquer que la racine basque *tir* est fort ancienne et signifie *lancer, frapper. Tirua* signifie un coup quelconque porté avec une arme de jet. Ce mot est passé dans la langue espagnole avec la même signification ; on dit *tiro de pistola*, coup de pistolet. Les Basques désignent un arc par *tiruztaia,* tireur de flèches.

L'origine des Basques est assez intéressante pour que l'on n'ait pas besoin de faire intervenir le merveilleux afin de la signaler à l'attention des savants. Je le dis avec peine : il suffit que les racines d'un mot soient données par un Basque, pour que je croie devoir les soumettre à un examen rigoureux. Je n'aurai peut-être pas été moi-même à l'abri d'erreurs du genre de celles que je viens de signaler, malgré les efforts que j'ai faits pour les éviter.

XIV.

Un peuple accepte des mots composés aussi bien que des mots radicaux; il accepte même des mots dont la signification ne diffère en aucune manière de ceux qu'il possède déjà, mais qui dérivent d'autres racines ou se prononcent autrement : c'est ainsi que nous avons les mots *journalier* et *quotidien*, qui ont une même valeur et des racines différentes, et que, récemment, nous avons introduit dans notre langue le mot anglais *gentleman*, qui est le représentant exact de notre mot *gentilhomme*.

Il résulte de là qu'une langue possède souvent des mots dont elle n'a pas les racines, et qu'à une racine, comme *jour* et *homme*, correspondent des dérivés tirés d'autres langues. C'est encore ainsi que nous avons le mot *cheval* et le mot *équitation* qui dérive du latin *equus*, cheval.

Le caractère d'une véritable langue-mère conservée

dans toute sa pureté, serait de posséder toutes ses racines et n'avoir d'autres mots que ceux qui en seraient *dérivés* ou seraient composés avec elles. Il faudrait encore qu'il n'y eût qu'un seul mot pour chaque signification.

Quoique la langue eskuarienne ait conservé des racines dont l'ancienneté ne peut être douteuse, puisque l'on a déjà vu que plusieurs d'entre elles sont antérieures à l'existence des langues grecque et latine, il n'est pas moins vrai qu'elle en a perdu un grand nombre. D'une autre part, elle a souvent jusqu'à cinq et six synonymes dérivés de racines différentes pour exprimer une même idée. Cela démontre qu'elle a fait de nombreux emprunts à d'autres langues; et l'on en peut déduire que les *Escualdunais* ont eu des relations fort étendues avec d'autres peuples. Je démontrerai ultérieurement que la langue eskuarienne a des affinités non équivoques avec plusieurs des langues les plus importantes qui aient été ou soient encore parlées sur le globe, telles que le sanscrit, le persan, l'hébreu, l'arabe, le turc, le grec, le latin, le français, les langues slaves, les langues celtiques, les langues des Samoyèdes, des Esquimaux, des Guarani du Brésil, et d'une foule d'autres peuples.

Détermination du temps.

Dans la détermination du temps relatif aux événements historiques, il faut considérer deux cas diffé-

rents : 1° la *fixation des époques* où les événements ont eu lieu; 2° la *durée* de ces événements.

Ces deux cas peuvent être déterminés d'une manière relative et par un seul ordre de recherches.

XV.

Puisque les langues sont la représentation fidèle des connaissances des peuples qui les parlent, il est évident qu'elles ont dû se former successivement, à mesure que ces connaissances se développaient.

Si l'on pouvait déterminer l'ordre dans lequel une langue s'est formée, on connaîtrait par cela même l'ordre dans lequel se sont développées les connaissances du peuple qui la parlait, et l'on aurait ainsi la *chronologie relative* de l'évolution sociale de ce peuple.

La formation d'un vocabulaire disposé selon l'ordre chronologique n'est pas une chose impossible; la philosophie des sciences est assez avancée pour que l'on sache, non-seulement quelles doivent être les connaissances primitives que l'homme peut acquérir, ce qui est assez facile à déterminer, mais même dans quel ordre les connaissances ultérieures doivent se développer.

Les premières connaissances acquises sont celles qui résultent de l'observation directe et immédiate des êtres naturels les plus faciles à distinguer les uns des autres : les principaux astres, les animaux, les végétaux, les pierres, les différentes parties du corps de l'homme et des animaux, les premiers degrés de la parenté, les phénomènes offerts par le feu et la lumière, quelques

idées générales ou abstraites. Par exemple : les idées de *soleil*, de *lune*, d'*étoile*, d'*animal*, d'*arbre* ou d'*herbe*; la distinction des différentes parties du corps de l'homme, telles que la *tête*, les *mains*, les *pieds*, la *bouche*, le *nez*, les *yeux*, les *dents*, la *langue*, le *sang*, etc., seront acquises par l'homme, même dans l'état le plus sauvage.

Si l'on considère, d'une autre part, que les progrès de la civilisation sont le résultat d'observations plus précises et plus détaillées, ou celui de diverses inventions, qui, s'ajoutant les unes aux autres, finissent par constituer tout le domaine des connaissances de l'homme, on pourra trouver l'ordre successif de ces observations ou des inventions.

Les observations se perfectionnent en passant du superficiel au profond, de ce qui est le plus évident à ce qui exige un examen plus attentif et quelquefois des instruments spéciaux, comme cela a lieu dans les sciences, lorsque nos organes deviennent insuffisants : le *microscope*, le *télescope*, nous permettent d'observer un monde nouveau qui échappe à l'observation directe au moyen des sens que la nature nous a donnés, et la chimie, par ses réactions, pénètre encore plus loin.

Le développement des connaissances humaines est soumis à des lois inévitables, qui ont été exposées par Ampère dans son *Traité de la philosophie des sciences*, et ces lois remontent, des observations les plus simples, aux conceptions les plus sublimes auxquelles ait pu parvenir l'homme dans notre état de civilisation moderne.

On peut donc établir la filiation des observations dans l'ordre chronologique de leur développement pour tous les états possibles de la civilisation.

Le moindre examen démontre que les inventions ont dû se produire dans un ordre déterminé; par exemple, que les canons n'ont pu être inventés avant la poudre. Si l'on considère, en outre, que les inventions ont toujours pour but de perfectionner ce qui existe, en le simplifiant, le rendant plus précis ou moins onéreux, on pourra pénétrer jusque dans les détails. Sans quitter l'ordre des armes à feu, on trouvera que le fusil à mèche a dû précéder ceux à pierre; et parmi ces derniers, on trouvera encore que le fusil à *rouet* a dû précéder celui à *batterie* proprement dite, puisque le premier exige l'emploi d'une clef indépendante de l'arme, qui rend son maniement moins rapide. Par d'autres raisons, on trouvera que le fusil à *piston* est venu le dernier.

On peut donc conclure des détails contenus dans ce paragraphe : qu'*il est possible de construire un vocabulaire chronologique qui représente les différentes phases de l'évolution d'un peuple.*

XVI.

Les notions historiques que l'on peut déduire de la connaissance d'un vocabulaire sont loin de se borner à ce qui précède; car les relations qui s'établissent entre les peuples amènent un échange d'idées nouvelles et de

mots qui représentent ces idées. Ainsi, les Brezads [1], confinés aujourd'hui dans trois départements de l'extrémité occidentale de la France, ont dans leur langue un grand nombre de mots fort anciens, que nous possédons aussi à quelques modifications près. S'ils ne nous ont pas donné ces mots, nous les avons au moins puisés à la même source qu'eux; mais, depuis cette époque, combien de mots ne nous ont-ils pas empruntés? Et quels sont ces mots, si ce ne sont ceux que la civilisation a forcément introduits chez eux depuis qu'ils sont confinés dans les lieux qu'ils habitent? tels sont les mots *mousquet, fusuil, bistolen, χanon, voulet χanon,* qui n'ont pas besoin d'être traduits pour être compris de ceux qui entendent la langue française. Il en est de même des mots basques : *mosquetca, fusila, pistola, canoyac, bola.* Toutefois, je crois devoir faire remarquer que les mots *canoyac* et *bola* dérivent de racines purement basques, *canoya,* un tube, et *boilla,* une boule. Si nous n'avons pas emprunté ces racines aux Basques, je dirai encore que nous avons dû, directement ou indirectement, les puiser à la même source qu'eux; et, plus tard, ces mêmes racines sont retournées chez eux avec un nouvel emploi indiquant une nouvelle application et une importation.

XVII.

Les mots empruntés à une langue peuvent être re-

[1] Les Bas-Bretons se nomment eux-mêmes Brezads, et donnent le nom de Brezonne à leur langue. J'emploierai ces deux termes, pour éviter ce mot de Bas-Breton.

latifs à la guerre, au droit, au gouvernement, à la religion, au commerce, aux sciences, aux arts, ou à toute autre partie de l'ordre social.

L'ordre auquel appartiennent les mots empruntés à une langue indique la nature des relations qui ont existé entre le peuple dont on veut établir l'histoire, et celui qui parlait la langue à laquelle les emprunts ont été faits.

Si les mots empruntés sont groupés dans l'ordre chronologique, il deviendra donc possible de connaître non-seulement la nature des relations des peuples, mais même l'époque relative à laquelle ces relations ont eu lieu.

Les termes empruntés au droit indiquent en général que les lois d'un peuple, celui dont viennent ces termes, ont été imposées par force à un autre peuple, celui qui les a reçus. C'est ainsi que les termes du droit français existent en Angleterre par suite de l'envahissement de ce pays par Guillaume-le-Conquérant; que le code Napoléon a été imposé à une partie de l'Allemagne, et que les Polonais subissent la loi des Russes.

Les termes empruntés au gouvernement ou à l'administration indiquent aussi une domination et l'introduction d'un nouveau mode de gouvernement par un peuple vainqueur.

Des observations analogues peuvent être faites pour ce qui concerne la religion, les sciences et les arts.

On peut donc, en analysant la langue d'un peuple, déterminer la nature et l'époque des relations qu'il a eues avec d'autres peuples.

XVIII.

Pour ce qui concerne les sciences, il peut se présenter plusieurs cas assez embarrassants. Ainsi, la mauvaise habitude que nous avons de fabriquer des termes scientifiques avec des racines grecques, pourrait faire croire, si l'on n'avait d'autres renseignements, que les Grecs possèdent où possédaient toutes les sciences dont les noms sont construits ainsi qu'il vient d'être dit, et que c'est à eux que nous les avons empruntées. D'une autre part, la langue basque se prêtant très-facilement à la construction des mots par ses propres racines, il arrive que la plupart des noms des sciences connues de ce peuple sont tout à fait basques en apparence, et que l'on pourrait croire que les Basques sont les inventeurs de ces sciences, lorsque très-probablement ils les ont reçues toutes faites, et n'ont eu que la peine d'en imiter les noms avec leurs racines. C'est ainsi qu'ils ont sans doute formé, à une époque assez rapprochée de nous, les noms suivants :

Jainkokindea,	théologie,
Erakindea,	chronologie,

qui sont formés des racines *Jainkoa,* Dieu ; *era,* temps ; *kindea,* science, qui correspondent exactement aux racines grecques *θéos, χronos* et *logos,* qui ont la même signification.

On ne saurait affirmer que

Izarkindea, qui signifie l'*astrologie,*

et se trouve formé des racines *izar,* astre, et *kindea,* science, ait été formé de la même manière; car, sachant aujourd'hui que les Basques viennent de l'Asie, et sachant d'ailleurs que l'astrologie judiciaire a pris naissance dans ce continent à une époque fort éloignée de nous et avant d'avoir pénétré chez les Grecs, il est possible que les Basques aient connu ce nom avant de venir en Europe.

Il faut encore reconnaître que plusieurs sciences ont en basque des noms plus précis qu'en grec ou en d'autres langues qui en dérivent : tel est le nom de *neurtakindea* (de *neurta,* mesure), par lequel ils désignent la géométrie. Cela pourrait servir à démontrer que cette science n'a pas pris naissance en Égypte, comme on le pense communément; qu'elle est née en Asie, qui est le pays originaire des Basques, ainsi que je viens de le dire, et que là elle avait tout le caractère d'une science, lorsque, considérée dans son étymologie grecque, qui signifie *mesure du sol,* elle ne représente qu'une pratique ou un art que nous nommons *arpentage.*

XIX.

La durée et l'intensité, si l'on peut se servir de ce terme, des relations des peuples, pourront être recon-

nues par le plus ou moins grand nombre de mots qui seront passés d'une langue dans une autre; et le temps qui s'est écoulé depuis l'origine de ces relations pourra aussi être déterminé jusqu'à un certain point, quand même ces relations auraient précédé l'invention de l'écriture : on se fondera pour cela sur ce que les nations se sont généralement dispersées et fondues les unes dans les autres, et *que les mots qui ont été empruntés à une seule langue ont éprouvé les mêmes vicissitudes que la nation qui parlait cette langue, et se trouvent dispersés dans une famille de langues.*

J'entends par famille de langues, un groupe de langues réunies par leur plus grande affinité, ainsi que M. Balbi en a établi un grand nombre dans son remarquable *Atlas ethnograhique.* C'est ainsi que nous verrons la langue basque dispersée dans la famille turque, dans celle des Samoyèdes et dans celle des Esquimaux.

On comprendra facilement d'ailleurs que si l'histoire d'un peuple qui a eu des relations avec un autre peuple, est connue, cette histoire pourra donner des renseignements précieux, en permettant de fixer quelques époques d'une manière précise.

XX.

Si l'on dispose les mots principaux du vocabulaire d'un peuple dans l'ordre chronologique de leur apparition, et si, pour avoir des termes définis de comparaison, ce vocabulaire est divisé en âges successifs cor-

respondant aux divers états sous lesquels l'homme existe ou a existé sur le globe, par exemple : en *âge primitif* ou *premier âge*, en *deuxième*, *troisième*, *quatrième* et *cinquième âge*, soit depuis l'habitant des îles de la mer du Sud jusqu'à nous, en passant par les principaux degrés de civilisation connus; si l'on compare ensuite ce vocabulaire avec ceux des autres langues, les affinités se dessineront dans l'ordre même de leur apparition fixée dans le temps.

Un travail exécuté comme il vient d'être dit satisferait à toutes les conditions discutées et exposées dans les paragraphes précédents relatifs aux déterminations chronologiques.

On verra, par suite de l'exécution de ce travail, que les Basques, dès le premier âge, ont eu des relations avec des peuples des deux Amériques et du nord de l'Asie; qu'ils en ont eu avec les Indiens sanscrits; et enfin, qu'à des époques plus rapprochées de nous, mais fort anciennes, ils en ont eu avec les peuples Sémitiques, les Grecs, surtout avec les Latins. L'étude chronologique de la langue basque poussée jusqu'à nos jours, démontrerait, s'il en était besoin, les relations de ce peuple avec les Français, les Espagnols et les Portugais.

Investigation des lieux.

Les lieux qui ont été successivement occupés par une race ou une nation, peuvent se déduire de plusieurs sortes de considérations :

1° De celle des noms mêmes des lieux qui peuvent appartenir à la langue du peuple dont on entreprend de restaurer l'histoire;

2° De celle des relations de cette nation avec d'autres nations qui n'ont cessé d'habiter les régions où elles existent encore, ou bien des régions indiquées par l'histoire;

3° Par les noms des familles qui peuvent se trouver dispersées à la surface du globe;

4° Par la déduction la plus plausible qui peut résulter de l'ensemble des recherches faites pour restaurer l'histoire d'une nation.

XXI.

Les hommes qui habitent une région pour la première fois, éprouvent la nécessité de donner des noms aux différents accidents des lieux qu'ils habitent, afin de pouvoir parler de ce qu'ils ont fait ou vu, ou de donner des renseignements, des indications ou des ordres.

Ces noms, comme tous les autres, sont formés d'après certaines lois et sont presque toujours significatifs, c'est-à-dire qu'ils rappellent un des points les plus saillants de la localité qu'ils désignent.

Si les noms ne sont point significatifs, ils ne sont point pour cela faits en associant des sons ou des lettres au hasard, mais à l'aide de noms empruntés à la langue du peuple qui habite la localité, noms qui rappel-

lent le plus souvent quelque circonstance ou quelque fait historique dont la trace est bientôt perdue; ou bien ce sont des noms d'hommes ou de familles. Comme ces noms ont souvent un caractère linguistique spécial, cela permet encore de reconnaître leur origine.

Enfin, les noms sont construits avec des racines perdues et entièrement sorties d'une langue, de telle manière qu'ils n'ont aucune signification déterminable; mais, dans ce cas, ils peuvent encore être de quelque utilité, parce qu'ils ont un caractère de famille qui permet de reconnaître leur origine, c'est-à-dire de les rapporter à une langue connue.

Plusieurs localités habitées actuellement par les Basques ont des noms entièrement basques.

Bayonne vient de *Bai ona* (bonne baie); *Mendibelza,* montagne Noire, montagne de France, Basses-Pyrénées; *Mendigorria,* (montagne Rouge). Bourg d'Espagne en Navarre, situé sur une montagne. *Itsatso* (mer), village de France situé sur une montagne d'où l'on voit la mer, Basses-Pyrénées, etc.

XXII.

Les noms des lieux ou des contrées ont une prépondérance relative, lorsqu'on les considère au double point de vue de leur ancienneté et de leur durée. Les noms des montagnes, des fleuves, des lacs et des rivières, sont ceux qui persistent le plus, non-seulement parce que les objets qu'ils désignent sont eux-mêmes très-persistants, mais parce que généralement ces noms

sont acceptés par ceux qui viennent habiter les régions où se trouvent les objets auxquels il se rapportent. Souvent ces noms subissent des altérations considérables dans leur terminaison et dans la manière de les écrire, mais on peut encore reconnaître leur origine par leurs racines.

Le mont le plus élevé de la chaîne du Caucase se nomme Elburu. Si ce nom a une origine basque, on trouve qu'il vient d'*elur,* neige, et de *buru,* tête, et qu'il veut dire *tête de neige.*

Vers 42° de latitude N., et 75° de long. O., on trouve *Bourouts* dans la chaîne de montagnes qui sépare aujourd'hui la Chine du reste de l'Asie. Faut-il encore voir dans ce nom le mot *tête* en Basque?

Le pic *Cayamburo,* un des plus élevés de la chaîne des Andes, sous l'équateur, n'a-t-il pas un nom qui rappelle aussi le mot *tête,* souvent appliqué aux montagnes élevées?

Près de Biel, dans le nord de l'Aragon, on trouve la *Cabeza mayor*, nom qui, en espagnol, signifie *tête majeure,* ou *la plus haute tête,* c'est-à-dire le *pic le plus élevé.* Ce nom vient à l'appui des citations précédentes, dans l'emploi du mot *tête,* pour désigner un pic ou une montagne élevée.

Les noms des villes sont souvent moins anciens que ceux des accidents superficiels du globe. Cela se conçoit facilement, puisque les peuples ont existé longtemps avant de bâtir des villes.

Les noms des localités secondaires par leur importance géographique sont aussi ceux qui s'altèrent le

plus rapidement; ou bien, au moins, c'est par eux que des noms appartenant à de nouvelles langues viennent s'intercaler parmi les plus anciens.

Les noms les plus anciens relatifs aux accidents physiques du globe sont donc ceux qui appartiennent à ceux de ces accidents qui sont les plus apparents; et moins il y a de ces noms appartenant à une langue déterminée, dans une contrée où l'on ne parle plus cette langue, et plus il y a de temps que cette contrée a été abandonnée par le peuple qui la parlait.

Et par contre, *lorsque dans une contrée on ne trouve pas d'autres noms que ceux tirés de la langue du peuple qui l'habite, on est conduit à penser que ce peuple est autochthone de cette contrée, et qu'il n'a cessé de l'habiter depuis qu'il y est venu pour la première fois.*

XXIII.

Si dans une langue on trouve des mots appartenant à plusieurs autres langues, on est conduit à penser qu'il y a eu des relations entre les peuples qui parlaient ces langues, soit parce qu'ils étaient tous d'une même origine, soit parce qu'ils ont fait invasion les uns chez les autres, soit enfin parce qu'ils ont eu simplement des relations commerciales ou autres.

Le problème qui vient d'être posé est un des plus compliqués et des plus difficiles à résoudre. Cependant,

la méthode exposée jusqu'à ce moment permet d'en avoir la solution.

Il faudra voir :

1° Si ces mots sont primitifs dans l'ordre chronologique;

2° S'ils sont primitifs ou dérivés dans l'ordre grammatical;

3° Enfin, il faudra, par leur propre valeur, chercher la nature des relations établies entre les peuples.

Cela étant bien considéré, on pourra en déduire si les mots dérivent d'une origine commune, s'il y a eu invasion, ou s'ils sont le résultat de relations commerciales ou autres.

En admettant que cela ait pu être fait, il faudra chercher quelle est la combinaison qui se concilie le mieux avec les observations.

C'est par des considérations de l'ordre précédent que j'ai pu établir le lieu d'origine des Basques, et ceux qu'ils ont habités à différentes époques, dont la moins éloignée de la nôtre remonte à plus de deux mille ans.

XXIV.

Les noms de quelques familles se conservent quelquefois sans altération pendant un temps considérable, et lorsqu'un peuple a changé de langue, on retrouve encore des noms propres qui se rapportent à sa langue primitive.

Les noms des individus, combinés avec leurs carac-

tères ethnographiques, peuvent donner des renseignements d'une assez grande valeur.

Si le nom se rapporte aux carctères ethnographiques, il peut passer pour un véritable nom propre longtemps conservé. Sans cette concordance, il pourrait n'être qu'un sobriquet, ou bien il aurait une tout autre signification que celle dont il est ici question.

XXV.

Il n'y a point que le vocabulaire d'un peuple qui puisse être utilisé pour une restauration historique; les autres éléments de la langue de ce peuple offrent aussi des sujets de recherche d'une haute importance; la prononciation, l'alphabet, la grammaire proprement dite, et la littérature, sont dans ce cas.

Le mécanisme du langage, les lois auxquelles sont assujettis les mots pour l'expression de la pensée ou la grammaire, sont en général plus durables que ces mêmes mots. Ceux-ci s'usent, se contractent, et disparaissent des langues par mille causes diverses; tandis que les règles de leur association persistent toujours; seulement, ces règles vont en se compliquant à mesure que les langues font des acquisitions nouvelles.

La langue française offre un exemple remarquable de la persistance des grammaires. Principalement formée de mots primitifs ou communs à une foule de langues anciennes ou modernes, de mots celtiques, eskuariens, latins et grecs, elle est assujettie à des lois

grammaticales qui ne sont ni celtiques, ni eskuariennes, ni latines, ni grecques [1].

Indépendamment de son mécanisme, chaque langue a encore un cachet spécial qui la caractérise. La prononciation, l'orthographe des mots, leurs désinences, sont astreintes à des lois qui, pour n'être pas écrites, n'en sont pas moins très-évidentes. C'est à cette particularité des langues que ceux mêmes qui ne les connaissent pas savent les distinguer, soit à l'audition, soit à la lecture.

Par suite des lois spéciales à chaque idiome, les mots qui passent d'une langue dans une autre subissent des modifications profondes, soit dans la manière de les prononcer, soit dans celle de les écrire.

Ces modifications rendent souvent les origines fort difficiles à reconnaître.

Plusieurs savants linguistes ont déjà signalé les avantages que l'on peut recueillir de la comparaison des grammaires et de la suprématie qu'elles ont sur les mots des vocabulaires, pour reconnaître les affinités des langues. Sans me préoccuper de cette suprématie, qui pourrait être contestée pour le cas particulier dont je m'occupe, ce ne sera point trop d'avoir recours à tout ce qui peut apporter quelque lumière pour éclairer un sujet aussi obscur.

Je donnerai quelques détails sur la grammaire es-

[1] Je ferai remarquer en passant, que la grammaire française n'est pas telle qu'on l'expose généralement dans nos livres élémentaires : elle est plus simple et fait tous les jours des progrès à mesure que l'on apprécie mieux les fonctions grammaticales des mots qui composent notre langue.

kuarienne, laquelle est bien digne de l'intérêt de ceux qui s'occupent de linguistique. Simple dans sa marche, aussi générale que possible et ne présentant aucune espèce d'exception, elle peut être signalée comme un type que l'on pourrait imiter, mais que l'on s'efforcerait en vain de dépasser.

La grammaire eskuarienne, conservée intacte pendant un grand nombre de siècles, est un fait des plus remarquables, non-seulement au point de vue de la linguistique, mais aussi de l'histoire de l'humanité.

CARACTÈRES ETHNOLOGIQUES.

Si les langues peuvent être scrutées pour retrouver les traces de l'histoire primitive des peuples, elles ne peuvent cependant avoir une valeur absolue; et il est indispensable, non-seulement d'y joindre les caractères anthropologiques de ces peuples, mais même tous les documents, quels qu'ils soient, propres à nous éclairer.

Les langues peuvent parfaitement servir pour établir les affinités qu'elles ont entre elles; mais elles ne suffisent pas toujours pour démontrer celles des nations ou des races qui les ont parlées. On conçoit très-bien effectivement que plusieurs races différentes, réunies en corps de nation ou isolées, puissent parler la même langue; on conçoit bien encore que la même race, en se divisant ou en se fondant dans les autres races, puisse arriver à parler des langues différentes.

Cette seule pensée fait naitre une foule de problèmes dont la solution est souvent fort difficile et exige as-

surément un grand travail. J'en examinerai quelques-uns par la suite, et je m'efforcerai d'en donner une solution probable; mais ce ne pourra être par les seules études linguistiques : il faudra leur adjoindre des recherches sur les races humaines et sur leur conservation, leur altération et les modifications plus ou moins profondes qu'elles éprouvent de la part du temps, des circonstances et des croisements.

Je donne le nom d'*ethnologie* à une partie de l'*anthropologie* qui comprend l'ensemble de ce qui est relatif aux races considérées en elles-mêmes, dans leurs ascendants et leurs descendants, et dans leurs rapports avec les circonstances qui les entourent; l'ethnographie n'en est elle-même qu'une partie fort circonscrite.

Les caractères ethnologiques qu'il faudra consulter pour essayer de résoudre les problèmes qui se rattachent à l'histoire des Escualdunais primitifs, appartiennent à cinq ordres principaux, susceptibles d'être divisés et subdivisés, qui comprennent :

1° Les caractères anatomiques;

2° Les aptitudes et les facultés [1] physiques;

3° Les aptitudes et les facultés instinctives;

4° Les aptitudes et les facultés artistiques;

5° Les aptitudes et les facultés intellectuelles.

Les *caractères anatomiques* se réduisent généralement, et faute de plus amples renseignements, à l'aspect extérieur des individus; c'est parmi eux que viennent se ranger la forme du visage et du crâne, celle des mâchoires et du nez, la taille, la couleur, etc.

[1] Le mot *faculté* est pris dans le sens de puissance de faire ou d'exécuter.

Les *aptitudes et les facultés physiques* comprennent les dispositions naturelles, qui permettent d'exercer certaines actions avec ou plus ou moins de facilité; c'est à elles que se rapportent *la gymnastique* et *les professions manuelles*. Ces dernières ont des connexions intimes avec le groupe des facultés artistiques.

Les *aptitudes et les facultés instinctives* comprennent une foule de penchants que l'homme possède souvent en commun avec les animaux supérieurs; il en est cependant plusieurs qui sont propres à l'homme. Ces penchants, lorsqu'ils sont modérés, passent inaperçus. Développés jusqu'à un certain point et dans des circonstances déterminées, ils peuvent devenir des vertus, des vices, des tendances au crime et à la monomanie.

Parmi ces penchants, on distingue la lâcheté, la bravoure; la probité, le penchant au larcin, au vol; la crainte, le courage, la témérité; l'indolence, la paresse, le penchant au travail; l'intempérance, l'abus de toutes choses; la charité, l'égoïsme; la franchise, la dissimulation, l'hypocrisie; la loyauté, la ruse, la fourberie, etc.

Les *aptitudes et les facultés artistiques* comprennent tout ce qui se rattache aux beaux-arts, tels que la sculpture, le dessin, la peinture, et l'architecture, comprise dans le sens de sa valeur étymologique.

Les aptitudes et les facultés intellectuelles comprennent principalement la mémoire, la conscience, l'appréciation des relations et des analogies [1], et les facul-

[1] C'est de cette faculté que dépendent le jugement, le raisonnement, la dé-

tés d'analyser, de réunir, d'abstraire et d'inventer.

Plusieurs auteurs admettent la persistance des caractères ethnologiques, malgré l'influence des circonstances; d'autres admettent au contraire, et M. Prichard est de ce nombre, que les caractères ethnologiques s'altèrent avec une grande facilité, et surtout avec la latitude habitée par l'homme. Sans prétendre juger ici quelle est de ces deux opinions opposées celle qui a le plus de probabilités pour elle, on devra admettre, sans aucun doute, qu'à l'abri des croisements et dans des circonstances toujours les mêmes, les races se conservent dans toute leur pureté. Ce sera sur ce théorème, dont la solution ne peut laisser le moindre doute, que je m'appuierai principalement.

Les principaux problèmes que nous aurons à résoudre, pour apporter quelque exactitude dans l'histoire des Basques primitifs, seront les suivants :

1° Lorsqu'il existe des rapports linguistiques entre deux peuples qui diffèrent essentiellement par leurs caractères ethnologiques, faut-il admettre que ces deux peuples dérivent d'une même souche, modifiée par les circonstances; ou bien qu'étant nettement distincts par leur origine, les rapports linguistiques se sont établis par des communications de race à race?

2° Lorsque des races possèdent des caractères ethnologiques semblables et parlent des langues essentiellement différentes, faut-il admettre qu'elles ont une origine commune, ou le contraire?

duction, l'induction, la généralisation, la détermination des lois de la nature et la coordination ou la classification.

3° Que peut-on conclure de ce que des peuples offrent des relations restreintes entre les langues qu'ils parlent et leurs caractères ethnologiques?

Afin d'éviter des répétitions, ces problèmes ne seront étudiés que dans la troisième partie de ce travail. Il est facile de voir que le troisième problème est complexe, et que les solutions que l'on peut en donner doivent varier selon la nature des relations linguistiques et ethnologiques.

MŒURS, COUTUMES, USAGES.

Il est des coutumes et des usages qui se perpétuent chez les peuples pendant un temps si considérable, malgré une foule de modifications religieuses, politiques ou sociales, que ces mêmes usages peuvent servir pour reconnaître les affinités qui existent entre eux.

Les Basques ont des coutumes bizarres qui se pratiquent lorsque les femmes accouchent, qui ont existé autrefois en Corse, et que l'on a retrouvées dans la province de Kardan, chez plusieurs hordes tartares, et jusque dans l'Amérique du Sud.

Lorsqu'un Basque meurt, on fait de grandes réjouissances, et cet usage singulier existe encore au Chili.

Les usages et les coutumes des peuples ne peuvent seuls permettre de juger les affinités des races, mais ils donnent des indices pour rechercher ces affinités par d'autres moyens plus précis. Si l'on trouvait réunis, par exemple, des usages semblables avec des affinités linguistiques et des relations ethnologiques, on serait forcé de conclure, même malgré l'histoire, qu'il

y a unité d'origine. Ce résultat pourra être obtenu pour plusieurs peuples qui offrent ces relations avec les Basques.

ÉVOLUTION SOCIALE COMPARÉE.

L'homme existe encore à notre époque à tous les degrés de l'évolution sociale, dans les différentes régions du globe. On l'y trouve, depuis l'état sauvage où il vit sans vêtements et sans agriculture, jusqu'à celui de l'Europe moderne, en passant par tous les points intermédiaires que l'histoire de l'évolution sociale nous a fait connaître.

L'étude comparée de l'homme dans ces différentes conditions, celle des moyens par lesquels il s'élève peu à peu de l'état de la plus grande simplicité à cette condition qui est la nôtre, peut fournir d'amples renseignements pour faciliter l'étude de l'histoire primitive d'un peuple quelconque; car cette histoire nous apprend que toutes les races, suffisamment perfectibles, sont passées à peu près par les mêmes degrés de civilisation, et que les mêmes inventions relatives, soit à leurs besoins de tous les jours, soit à leur défense personnelle, ont été à peu près les mêmes partout.

C'est ainsi que tous les peuples se sont servis de haches de pierre, et qu'ils ont fait des poteries même à l'époque antédiluvienne [1], et que partout ils ont su se servir de bâtons, de zagaies, d'arcs et de flèches.

[1] On a rencontré des débris de poteries mêlées à des ossements humains et enfouies dans des grottes, au-dessous de débris d'animaux dont plusieurs espèces sont perdues, telles que l'*ursus spæleus*, etc.

C'est là le résultat de l'observation ; mais il est facile de se rendre compte de la filiation forcée de ces faits ; car partout l'homme étant construit de la même manière, à moins de n'être pas homme, et partout ayant rencontré les mêmes matériaux, soit minéraux, soit organiques, il a dû en disposer selon la nature de ses organes et le plus ou moins de puissance de ses facultés intellectuelles.

De l'identité de l'être et des circonstances dans lesquelles il s'est trouvé, on déduit l'identité des produits qu'il a formés.

Cette unité du mode d'évolution sociale et industrielle de l'homme a tellement été générale, que tous les jours elle vient se confirmer par les recherches des archéologues ; mais, bien plus : l'histoire proprement dite, telle qu'elle a été écrite par Hérodote, Strabon et Diodore de Sicile, nous apprend que, du temps de ces historiens, plusieurs peuples européens étaient encore dans l'état de barbarie où se trouvaient à peu près les peuples océaniens lorsque la découverte en fut faite par les navigateurs. Les Eskuariens, et même nos propres ancêtres, étaient dans cette condition il y a environ deux mille ans.

L'étude comparée de l'évolution sociale de l'homme, telle qu'elle peut être observée à notre époque sur divers points du globe, l'invariabilité du mode d'évolution, peuvent donc être d'un grand secours pour l'étude de l'histoire primitive d'une race quelconque, car ce qui a eu lieu pour un peuple a eu également lieu pour les autres peuples, à quelques modifications près.

IIe PARTIE.

APPLICATION DE LA MÉTHODE D'INVESTIGATION HISTORIQUE.

LANGUE.

Je me suis efforcé de démontrer, dans la première partie de ce travail, qu'en soumettant la langue d'un peuple à un examen spécial, il était possible d'en tirer des renseignements considérables sur son origine et sur les relations qu'il avait pu avoir avec d'autres peuples; en un mot, que l'on pouvait en déduire des notions suffisantes pour restaurer son histoire sociale. Dans cette deuxième partie, je vais m'efforcer d'appliquer la méthode d'investigation historique qui a été développée dans la première.

L'étude de la langue d'un peuple comprend essentiellement celle des mots qui la forment et celle des règles auxquelles leur association est soumise pour représenter les idées et les transmettre.

L'ensemble des mots forme un *vocabulaire.*

Les règles de l'association des mots constituent une *grammaire.*

Les mots peuvent être considérés non-seulement au point de vue de leur signification directe, mais ils peuvent aussi être étudiés aux divers points de vue de leurs racines, de leur dérivation et des analogies qu'ils présentent avec les mots des autres langues.

Pour compléter cette étude, il faudra classer les mots de cette langue dans l'ordre chronologique, rechercher à quelles époques se présentent les analogies qu'ils offrent avec les mots d'autres langues, et il importera enfin de rechercher les lieux dont les noms peuvent avoir été formés avec les racines de cette langue.

L'examen qui vient d'être fait conduit à étudier une langue dans l'ordre suivant :

Grammaire,
Vocabulaire,
Racines,
Parasynonymes,
Vocabulaires comparés,
Vocabulaire chronologique,
Vocabulaire des noms de lieux.

Avant de procéder à l'examen de ces diverses parties, il est utile de rechercher l'origine des noms divers qui ont été portés par les Basques.

Des noms divers de la nation basque

Le peuple que nous désignons aujourd'hui sous le nom de *Basque* a été nommé successivement *Ibérien*, *Cantabre* et *Basque;* il se nomme lui-même *Eskualdunac*, et il donne à sa langue le nom d'*eskuara* ou d'*euskara*.

Tant de peuples ont formé des colonies en Espagne, que l'histoire ne permet pas d'affirmer que les Basques actuels soient les descendants des anciens *Ibériens;* ce-

pendant, cette opinion a de grandes probabilités pour elle.

L'Espagne a porté très-anciennement le nom d'*Ibérie;* et comme les Basques passent pour avoir été les premiers habitants de cette contrée, on a cru devoir les nommer *Ibériens.*

D'une autre part, la Géorgie actuelle, située au pied méridional de la chaîne du Caucase, a porté très-anciennement aussi le nom *d'Ibérie;* et rapprochant ces noms, on a pensé que les Ibériens, partis du Caucase, étaient venus s'établir en Espagne et avaient donné leur nom à cette contrée.

Lorsque Hérodote écrivait, dans le cinquième siècle avant Jésus-Christ, les Ibériens du Caucase avaient déjà émigré, et cette contrée, comme aujourd'hui, était habitée par plusieurs nations différentes. Ce serait donc au moins cinq siècles avant Jésus-Christ que les Ibériens auraient émigré. Selon Varron, ce serait quinze cents ans avant le Christ qu'ils se seraient rendus en Espagne par le nord de l'Italie.

Arrivés dans la péninsule hispanique par le passage qui existe entre la Méditerranée et les Pyrénées, ils auraient d'abord habité la Catalogne, l'Aragon, puis les provinces qu'ils occupent encore. C'est là qu'ils auraient donné le nom d'*Iberus* à l'*Èbre* [1].

Strabon, qui vivait dans le premier siècle de l'ère

[1] *Iberus* veut dire un véritable fleuve; ou tirant ce nom d'*Ibaia*, ou eau courante, rivière ou fleuve, et d'*eria*, terre, ce nom voudrait dire terre arrosée par un fleuve. Ce nom convient parfaitement à la vaste plaine de l'Aragon, arrosée par l'Èbre et ses affluents.

vulgaire, a désigné les Basques actuels sous le nom de *Cantabres;* ils habitaient alors la contrée où ils se trouvent maintenant.

Les détails donnés par ce savant géographe sont si précis, qu'il ne peut y avoir aucun doute sur l'identité des *Cantabres* et des *Basques.*

Strabon donne aussi des détails sur les *Vascons,* qui habitaient la contrée comprise entre les Pyrénées et la Garonne, et il les distingue nettement des Cantabres par leurs caractères ethnographiques et par leurs mœurs.

Ce nom de *Vascon* paraît être l'origine des noms *Basque* et *Gascon,* en changeant la mutable *v* en *b* et en *g.*

Il faut remarquer ici que la transformation du *b* en *v* appartient au génie des langues du midi de la France, et que celle du *v* en *g* appartient aux langues du nord de ce pays ou aux Flamands [1].

Les Espagnols ont étendu le nom de *Vascon* aux Cantabres, qu'ils ont nommés *Basques;* et les Français, ne confondant point les Cantabres et les Vascons, ont donné le nom de *Gascons* à ces derniers, et celui de *Basques* à ceux que les Espagnols nommaient *Basques* (lisez *Baskèsses*).

Le nom de *Vascon* vient d'un mot commun aux langues les plus anciennes comme aux plus modernes, et qui veut dire successivement *nourriture, pâtre* et *pasteur* (V. les dérivés analogiques), et semble indi-

[1] En Flandre, on dit *wantier* pour *gantier;* et une rue de Valenciennes porte encore le nom de rue *Des Wantiers.* On dit aussi *Guillaume* pour *Willaume,* et *Gallois* pour *Wallons.*

quer que les peuples qui habitaient l'Aquitaine étaient des peuples pasteurs.

Les Basques se nomment eux-mêmes *Escualdunac.* Ce nom a donné naissance à des recherches qui n'ont point été heureuses.

Iharce de Bidassoet voit dans ce nom *escu alde dunac, main favorable à ceux qui l'ont!* Et il se fonde, pour appuyer sa trouvaille, sur ce qu'il n'est aucun peuple qui soit aussi habile à se servir de ses mains que les Basques. Il est malheureux que des mains aussi habiles n'aient jamais produit d'œuvres artistiques; car elles eussent sans doute dépassé tout ce que l'on a produit jusqu'à ce jour.

On dit encore qu'ils se nomment ainsi, parce qu'ils vivaient de glands *(ezcurrac).*

On peut voir, dans ce mot composé : *ezcu alde dun, main,* ou *chêne,* ou *gland; région* ou *côté,* et *montagne,* en tirant ce nom de la langue celtique et probablement d'une racine basque perdue. D'où, en choisissant dans ces racines, ce nom signifierait : *habitant de la région montagneuse des chênes.* Ce nom convient parfaitement à la partie des Pyrénées habitée par les Basques.

Les Basques ne sont point d'accord sur le nom donné à leur langue : les uns veulent que ce soit *ezkuara,* et les autres veulent que ce soit *euzkara* et même *uskara.*

L'interprétation donnée au mot *ezcualdunac* voudrait que le premier nom fût le seul vrai; il serait une contraction, qui voudrait dire : *des chênes,* ou *habitant des chênes.*

En résumé, on verra par la suite qu'il est éminemment probable que les Basques sont les descendants des Ibériens; que ce sont certainement les anciens Cantabres dont parle Strabon; que le nom de *Basque* qu'on leur donne actuellement n'est point le leur, et que le nom *Escualdedunac*, sous lequel ils se désignent d'une manière spéciale, a une signification fort incertaine, quoique ce soit bien évidemment un nom composé et qui doit être significatif [1].

Grammaire.

La langue basque *(eskuara)* peut être parlée à l'aide de cinq voyelles et de vingt-quatre articulations [2] qui n'existent pas dans tous les dialectes; il résulte de là que son mécanisme verbal est fort simple.

Les voyelles sont toutes très-sonores et rendent cette langue éminemment apte à être chantée; car tous les sons pourraient en être exprimés à pleine voix comme ceux de la langue italienne.

[1] S'il était possible de rechercher dans le quichua, ou la langue des Incas, l'origine du mot *escuara* (*escu*, main; *huarakca*, fronde), ce nom signifierait *manieur de fronde*.

Cette étymologie singulière rapprocherait les Basques des habitants des Iles Baléares, que l'on croit de la même origine, et qui n'ont reçu ce nom que parce qu'au moyen de la fronde ils lançaient des pierres avec une telle adresse, qu'ils s'étaient rendus fort redoutables.

[2] Les voyelles se nomment *bechao*, en basque, et les consonnes *oskide*.

Les premières rappellent l'organe de la bouche par la particule *bech* ou *bec*, qui est conservée dans la langue brezonne avec la même signification.

Les secondes rappellent le son par *os*, contraction d'*ots*, et veut probablement dire qui *détermine le son*.

On trouve souvent plusieurs voyelles de suite dans la langue basque, et cela est peut-être cause que plusieurs d'entre elles sont aspirées; mais pour peu qu'on s'exerce à lire cette langue, on n'y trouve pas le moindre hiatus qui nuise à la diction.

La langue basque ne possède pas le χ grec, qui se retrouve dans la langue brezonne sous la forme *ch'*; dans l'allemande, sous celle de *ch*, et dans l'espagnole, sous celle de *j* ou de *x*.

A Itsaso, le *c* est prononcé *ts*, comme en Prusse, et ce son se rapproche du *c* italien *tch*. Les habitants de ce village peuvent écrire *harca* pour *hartza*, ours. Il est éminemment probable que les Latins prononçaient ainsi le *c*, peut-être bien des deux manières, selon les dialectes.

Le *ch* se prononce comme en Espagne, *tchì*. A Ustaritz et à Itsatso, l'*s* se prononce comme le *ch* français.

La lettre ñ, semblable à celle des Espagnols et au *gn* nazal des français, remplace la lettre *n* dans les dialectes parlés en Espagne. Il est probable que ce son est étranger à la langue basque proprement dite.

Le *v* est rare dans la langue basque, et se trouve presque constamment remplacé par le son *b*. Les sons de l'*f* ou du *ph* ne sont employés que plus rarement encore, et tous lui sont étrangers. Dans le dialecte du Labourt, on écrit *ebanyelio* pour évangile.

Je n'ai vu aucun auteur distinguer la prononciation de quelques villages français, *Itsaso* et *Ustaritz*, de celle des autres contrées basques; cependant, elle en diffère essentiellement, et l'opinion la plus probable, est

que cette prononciation est la moins altérée de toutes, parce qu'*elle affecte un son particulier à chaque lettre.* En dehors de ce dialecte, le *ç*, l'*s* et le *z* se trouvent confondus. Pour ces contrées, ces sons correspondent aux sons français *ts, ch* et *s* sifflante.

Il résulte de ce court examen, que la prononciation basque la moins altérée, à quelques exceptions près, se rapproche infiniment de celle du latin, et que l'alphabet des deux langues est le même, non-seulement quand on le considère dans les lettres qui servent à le former, mais quand on le décompose en ses véritables éléments phonaux. Nous verrons bientôt qu'il existe d'autres points de contact entre ces deux langues.

La grammaire basque, *hitzekinda,* science de la parole, diffère essentiellement de toutes les grammaires d'Europe. Ce qui la caractérise particulièrement, c'est une simplicité extrême et une harmonie parfaite de toutes ses parties.

La simplicité de la grammaire basque la rapproche tellement de la grammaire générale la mieux raisonnée, que l'on pourrait croire qu'elle est le résultat d'une profonde analyse des langues, si l'on ne devait plutôt demeurer convaincu que cette simplicite est le résultat et la preuve de l'ancienneté de la langue à laquelle elle s'applique, et de l'isolement complet du peuple qui la parle. En effet, les grammaires de l'Europe moderne, et même les grammaires grecque et latine, ne paraissent présenter quelque complication que parce que, à n'en pas douter, les langues parlées par tous les peuples auxquels appartiennent ces grammai-

res, sont formées par les lambeaux de plusieurs autres langues; ce qu'il serait facile de prouver, et par la linguistique, et par l'ethnologie.

Si l'on voulait s'en rapporter à quelques auteurs basques qui ont écrit sur leur langue, celle-ci ne comprendrait que deux espèces de mots : le *nom* et le *verbe*. C'est là une prétention fondée sur un système linguistique peu éclairé et qui veut trouver du merveilleux là où il ne peut y en avoir. Si une langue était réduite à ces deux seules espèces de mots, telles que nous les comprenons, elle serait d'une pauvreté extrême et ne pourrait exprimer ni les divers états des êtres, ni leurs rapports mutuels. Mais par deux sortes de mots, il faut entendre, qu'à cela près de quelques faibles exceptions, tous les mots de la langue basque sont réductibles aux conditions grammaticales du *nom* et du *verbe;* c'est-à-dire que tous les mots peuvent être déclinés ou conjugués.

Voici comment Darrigol prétend démontrer que la langue basque n'a pas de véritables conjonctions :

« Mais pour ce qui concerne les conjonctions envi-
» sagées comme une espèce particulière de mots, elles
» se réduisent à peu de chose, n'étant pour la plupart
» que des noms tantôt modifiés par les déclinaisons,
» tantôt employés comme indéclinables [1]. »

La langue basque, comme toutes les autres langues, a besoin de conjonctions pour réunir les parties du discours, ou plutôt pour indiquer la filiation qui existe

[1] *Dissertation sur la langue basque*, p. 88-89.

entre les idées et les raisonnements; et si c'est parce qu'elles ne comprennent qu'un petit nombre de mots qu'il faut n'en pas tenir compte dans cette langue, il est évident que l'on peut, au même titre, supprimer cette partie du discours dans toutes les autres langues.

Qu'un mot puisse être pris et employé tour à tour comme substantif ou adjectif, cela se peut et se rencontre dans toutes les langues; mais ce mot n'est pas moins alternativement substantif ou adjectif, sa valeur grammaticale ne dépendant pas de sa ressemblance écrite ou phonique avec un autre mot, mais de son emploi dans le discours, ou, en propres termes, de sa fonction grammaticale.

En résumé, la langue basque, quels que soient les moyens qu'elle emploie, satisfait à toutes les fonctions grammaticales des parties du discours reconnues dans les autres langues, et elle peut tout exprimer avec simplicité, netteté et précision.

L'immense simplicité de la grammaire basque ne pouvant être considérée comme le résultat d'un profond travail de linguistique, se trouve être l'expression naturelle et naïve d'une langue primitive, qui a su se préserver de l'invasion des autres langues, soumises à des mécanismes différents, souvent corrompues et représentant le mélange de plusieurs langues. Elle indique aussi, dans le peuple qui en fait usage, une grande indépendance de caractère, qui a pu être conservée depuis l'origine de la race escualdunaise jusqu'à nos jours, malgré les vicissitudes qui sont indiquées par la chute successive d'un grand nombre d'empires.

Les principes de la grammaire basque se rapprochent tellement des principes de la grammaire générale la mieux raisonnée, que si l'on devait un jour adopter une langue universelle, ce serait la langue basque qu'il faudrait prendre de préférence à toute autre. En un mot, la grammaire basque offre un modèle d'une si grande perfection, que l'on pourra peut-être l'imiter, mais qu'on ne le dépassera jamais.

Les langues que l'on croit les plus parfaites, telles que le sanscrit, le grec, le latin, deviennent des modèles de confusion lorsqu'on les compare à la langue basque. Si la simplicité des moyens mécaniques d'une langue indique une simplicité d'origine; la complication de ces moyens, les exceptions qu'ils offrent à chaque instant, doivent être la preuve du contraire. Les langues qui sont dans ce dernier cas ont dù accroître leur vocabulaire et leur grammaire par une foule d'emprunts faits à d'autres langues.

On a taxé les grammairiens basques d'exagération lorsqu'ils ont parlé de leur langue; mais ils sont plus qu'excusables : l'enthousiasme est permis quand on s'occupe d'un sujet aussi remarquable et aussi digne d'intérêt.

On ne peut douter que l'étude de la langue et de la grammaire basques ne puisse devenir l'origine de recherches linguistiques qui seraient à jamais restées ensevelies dans l'oubli, si cet idiome n'avait été conservé d'une manière pour ainsi dire miraculeuse.

Plusieurs auteurs pensent que les Basques avaient un alphabet fort ancien qu'ils ont abandonné; mais il

n'en reste aucune preuve. Si l'on consulte leur vocabulaire, on trouve successivement :

Escritura,	écriture;	*Librua,*	livre;
Escuscribatua,	manuscrit;	*Abecea,*	alphabet;
Escola, Icasola,	école;	*Escolamaistrea,*	maître d'école;

qui semblent indiquer que les Basques ont reçu l'écriture des Romains, et que l'ouverture des écoles a été la conséquence de cette nouvelle acquisition.

La similitude des mots basques et romains relatifs aux premiers éléments des langues et à leur enseignement, pourrait peut-être porter à penser que ce sont les Romains qui ont reçu un alphabet des Basques. Cela serait possible; mais Strabon, qui écrivait au siècle d'Auguste, nous dépeint les Basques ou Cantabres comme des hommes nus ou couverts de peau, dont la plupart vivaient dans des tannières : l'opinion contraire est donc infiniment plus probable.

Lorsque l'on s'occupe de rechercher l'histoire des Basques par les mots de leur vocabulaire, il faut faire bien attention que chaque idée est souvent représentée par des mots fort différents, et qu'en prenant certains synonymes à l'exclusion des autres, on pourrait tomber dans l'erreur. C'est ainsi que l'on trouve aussi *agercaya* pour exprimer l'écriture; d'où l'on peut conclure que les Basque avaient quelque moyen d'exprimer leur pensée par des signes tracés à la main; mais que ces moyens étaient inférieurs à ceux qu'ils ont adoptés définitivement, puisqu'ils les ont abandonnés.

La *logique* n'était pas étrangère aux Basques, puisqu'ils ont deux mots pour la représenter : *billegidea* et *dialectica*. Le premier est un mot composé de racines basques, le second est grec.

Ils peuvent exprimer l'idée d'*argument* de plusieurs manières différentes; et, chose incroyable, *argimendua* paraît d'origine basque, et veut dire : *lumière de l'esprit*. Cette étymologie est tellement significative, qu'elle porterait à penser que les Basques sont les véritables créateurs de ce mot, contre l'opinion généralement reçue qui en fait honneur à Aristote; mais, il faut le reconnaître, contrairement à son propre aveu.

La littérature est représentée par *jakindea*, qui est le nom de la science en général. C'est, en effet, par la littérature que les sciences peuvent être consignées dans des ouvrages et transmises d'âge en âge.

La poésie n'était pas étrangère aux basques, puisqu'ils ont une suite de mots divers et de différents âges qui s'y rapportent; et quoique nous n'ayons pas d'anciennes poésies basques, il est évident que cette partie de la littérature était connue de ce peuple. Toutefois, cela est-il dû au caractère du peuple basque, cela est-il inhérent à sa langue, qui, par cela même qu'elle est fort simple et pour ainsi dire mathématique, ne se prête pas aux élucubrations poétiques, le peu de poésie basque que l'on possède est plus prosaïque que poétique; on n'y trouve ni profondeur d'imagination, ni coloris, ni richesse d'expressions.

Vocabulaire.

ASTRONOMIE ET DIVISION DU TEMPS [1].

L'étude des connaissances astronomiques des Basques et de leur manière de diviser le temps est une des plus importantes auxquelles on puisse se livrer, parce qu'elles peuvent donner des renseignements précieux sur leur origine et les premiers lieux qu'ils ont habités; aussi entrerai-je dans des détails aussi considérables que le comporte un sujet de cette importance.

Les Basques ont donné le nom d'*izarjakindea* (science des astres), à l'astronomie et à l'astrologie.

Par *izarra,* ils entendent un astre ou une étoile. Ce nom paraît vouloir dire *lumière de la nuit (ikus zaroa),* comme *ceruargia,* son synonyme, veut positivement dire *lumière du ciel.*

Les noms du ciel, *cerua* et *zelia,* rappellent *cœlum* des Latins.

Le soleil *ekia, eguzkia* et *iruzkia,* a, dans le pre-

[1] Larramendi, qui ignorait les sciences naturelles et médicales, ignorance dont il a donné plusieurs preuves dans son dictionnaire trilingue, a dû commettre bien des erreurs en astronomie, en minéralogie, en botanique, en zoologie, en anatomie et en médecine. J'ai fait tout ce que j'ai pu pour les éviter; mais je n'ai pas toujours réussi, faute de racines plus complètes que celles que j'ai tirées de ce même dictionnaire.

Larramendi a aussi laissé des lacunes à remplir, et je n'ai pu les combler. Par exemple, il ne donne pour le nom du requin qu'une phrase, voulant dire : *une espèce de loup de mer.* Il est impossible que les Basques, hardis navigateurs, n'aient pas eu un nom spécial pour cet animal.

mier cas, une communauté d'origine avec la racine sanscrite *eg*, qui veut dire *luire* [1].

La lune a reçu le nom d'*ilargia;* ce nom veut dire *lumière morte*, pour exprimer que la lumière de la lune est sans chaleur ou sans ardeur [2].

Les Basques ayant désigné l'obscurité par *illuna* (sans lune), il est probable qu'ils ont connu le nom de *luna;* mais ce n'a pu être que par les Latins, ainsi que le démontre la particule négative *il*, qui vient de cette langue. Les Basques auraient dit *ezluna*, ou *lunaguea*, pour exprimer la même idée. Ils distinguaient la nouvelle lune *ilberria*, et la pleine lune *illargibetea*. Ils nommaient *ilzarra*, ou *vieille lune*, celle qui est sur son déclin.

Les comètes sont nommées *izarkea*, ce qui veut dire *étoile*, ou *astre vaporeux*.

Il y a plusieurs noms pour exprimer la *nuit*, et celui de *zaroa* est de la même origine que notre mot *soir*.

Le zodiaque est connu des Basques, qui lui ont donné le nom de *senesia* (signes), nom qui indique qu'ils ne l'ont pas reçu des Grecs.

Les signes du zodiaque basque ne diffèrent en rien de ceux que nous avons adoptés.

Le zodiaque des Chaldéens différait du zodiaque des

[1] Les autres noms ont des racines incertaines; ils voudraient dire : *lumière du jour, véritable lumière*, ou qui *lance* ou *dispense la lumière*.

[2] Darrigol et d'autres auteurs ont cherché les racines d'*ilargia*, et n'ont rien trouvé de plausible. L'étymologie que je viens de donner me paraît si simple et naturelle, qu'elle doit être vraie.

Égyptiens; celui-ci n'avait pas le signe du bélier, que l'on trouve sous le nom d'*ariizara* dans le zodiaque basque. Les Basques n'ont donc point acquis la connaissance du zodiaque par les Égyptiens; ils ne sont dont point passés par l'Égypte pour venir en Europe; ou, s'ils l'eussent fait, c'eût été à une époque antérieure à l'invention du zodiaque égyptien, et plus tard ils auraient connu le zodiaque dans la péninsule hispanique, par leurs communications avec les Latins.

Il paraît que les Grecs n'ont commencé à se livrer à l'étude de l'astronomie que quatorze siècles avant J.-C., et que ç'a été l'un des résultats du voyage des Argonautes. Ce voyage avait pour but de se rendre en Colchide, située au S.-O. du Caucase, et qui touchait à l'Ibérie. Si les habitants de la Colchide connaissaient le zodiaque, ceux de l'Ibérie devaient le connaître aussi; mais déjà les Ibériens avaient émigré, si ce n'est le voyage des Argonautes qui ne leur a donné l'idée d'aller chercher une autre patrie, où ils seraient moins exposés aux invasions de leurs redoutables voisins du S.-E.

Il n'existe chez les Basques aucune trace de la division du zodiaque en vingt-sept signes, qui paraît avoir précédé, chez tous les peuples observateurs, la division en douze signes. Les Basques n'ont donc pu connaître le zodiaque que depuis l'établissement définitif de l'année solaire, qui en a fait fixer le nombre des signes à douze.

Les Basques nomment l'année *urtea*. Ils ont maintenant quatre saisons : *uda berria*, le printemps; *uda*, l'été; *udazkena*, l'automne; *negua*, l'hiver.

En analysant les noms des saisons, on trouve qu'ils

veulent dire : *le nouvel été, l'été, l'été finissant*, et *l'hiver*.

Il est éminemment probable que les Basques n'ont d'abord distingué que deux saisons, *uda* et *negua*, et que par la suite ayant changé de résidence, et par analogie avec les saisons des peuples devenus leurs voisins, ils ont employé les noms intermédiaires.

Il est deux circonstances dans lesquelles on peut n'admettre que deux saisons : c'est lorsque l'on habite les pôles ou la région tropicale de l'Amérique méridionale. Dans le premier cas, on a une saison de glace, de sommeil et de nuit, et une saison dans laquelle l'eau reprend son état liquide; dans le second cas, on a la saison des pluies et la saison de la sécheresse.

Cherchons laquelle de ces deux opinions il faut adopter.

Negua veut dire *plus d'eau*, et convient aussi bien à la saison des glaces qu'à celle de la sécheresse. *Uda* n'a pas de racine qui le rende explicable; mais il paraît vouloir dire : le *don de l'eau*, la *saison de l'eau;* et ce nom convient encore aussi bien à la saison d'été des terres polaires arctiques qu'à la saison des pluies des régions équatoriales de l'Amérique.

Si l'on considère que *negua* est la paraphrase de notre mot *neige;* que *negua* correspond à la saison d'hiver chez les Basques, qui n'ont point dû avoir de raison pour changer la signification de ce mot, il devient certain que ces noms conviennent aux terres polaires et non aux régions équatoriales du nouveau monde.

Les mois se nomment *ila, illa,* et *illabete* en langue eskuarienne.

Ila ou *illa* est une partie du nom de la lune qui n'en rappelle nullement la signification, puisque ce nom employé seul indique *la mort.* Mais il arrive souvent dans les langues que des fractions de mots composés entrent dans la construction de nouveaux mots composés, avec le sens entier du mot dont ils viennent, et rendent ainsi les analyses des plus difficiles.

Ilabetea est le nom de la pleine lune, et doit, pour le cas présent, sans doute, être traduit par une *lunaison entière.*

Les mois de l'année basque sont représentés par plusieurs synonymes pour chacun d'eux. Plusieurs de ces synonymes sont oubliés dans certains dialectes et se retrouvent dans d'autres. Ces synonymes ont dû être établis à des époques fort distantes les unes des autres, et pour satisfaire à certaines exigences.

S'il est difficile de trouver la signification de quelques mois de l'année romaine, il ne l'est pas moins de trouver celle des mois de l'année basque [1]. Cependant, plusieurs des noms de ces mois se prêtent à une analyse qui paraît satisfaisante sous tous les rapports. Considérés sous ce point de vue, les mois de l'année

[1] Plusieurs érudits basques ont cherché l'interprétation de la signification des mois de l'année. Darrigol a donné une explication plausible de la plupart d'entre eux.

J'ai consulté sur ce sujet M. Archu, qui, avec son obligeance habituelle, a bien voulu me donner des renseignements conformes à ceux de Darrigol, et qui viennent les corroborer.

basque appartiennent à trois catégories : 1° celle de noms dont l'analyse est difficile et incertaine; noms qui paraissent appartenir à une époque fort ancienne; 2° celle de noms qui se prêtent à l'analyse, et qui, en général, se rapportent à l'agriculture; 3° celle de noms d'origine romaine.

Les mois basques sont disposés selon cet ordre dans le tableau suivant :

Beltzilla-Ilbaltza.		*Urtarilla.*	Janvier.
Otsailla, Ceceila.			Février.
	Epailla.	*Marcchoa.*	Mars.
	Joroilla.	*Aphirilla.*	Avril.
	Ostaroa.	*Mayatza.*	Mai.
Garagarilla, Vagicilla, Ekaina.	*Erearoa.*		Juin.
Garilla.	*Uztailla.*		Juillet.
	Agorilla.	*Abostoa.*	Août.
Iroilla.	*Buruilla.*		Septembre.
	Urilla, Uria.		Octobre.
	Acilla, Azaroa.	*Cemendilla.*	Novembre.
Lohilla, Lotazilla.	*Abendua.*	*Abendua.*	Décembre.

Beltzilla et *Ilbatza* veulent dire *la lune noire.* Ce nom, qui ne trouve guère d'explication dans nos contrées, convient parfaitement aux terres polaires arctiques, où la lunaison de la fin de décembre et du commencement de janvier correspond à la plus grande obscurité de la nuit polaire de six mois.

Urtarilla veut dire *lune de l'année,* comme nous disons : *jour de l'an,* pour exprimer le premier jour de l'année. Ce nom n'a dû être adopté par les Basques qu'après avoir accepté l'année romaine commençant avec le mois de janvier.

Otzailla. La racine *otz* signifie : *son, bruit, loup,*

froid et *agréable.* On a cherché quelle pourrait être la signification la plus convenable pour ce mois; et il faut avouer que l'on n'en a trouvé aucune, à moins d'admettre qu'il correspondait à quelque fête oubliée dans laquelle on faisait beaucoup de bruit; ou que dans la région polaire, les loups se livrent dans ce mois à quelque action que nous ignorons, ou que c'était le mois convenable pour leur destruction. *Ceceila,* qui veut dire : *lune du taureau,* rappelle sans doute quelque sacrifice qui se faisait à cette époque, ou peut-être encore que cette époque convenait à la chasse du taureau sauvage.

Goragarilla, vagicilla, garilla, iràilla, qui appartiennent à l'époque primitive, demeurent sans explication plausible.

Ekaina, d'*eki gain,* selon Darrigol, veut dire : *soleil élevé*, et indiquerait le solstice d'été dans notre hémisphère, qui a effectivement lieu dans le mois de juin.

Selon Darrigol, *iràilla* voudrait dire : qu'*il faut songer à s'approvisionner de* fougère *pour l'hiver.* La fougère a-t-elle une importance telle pour les Basques, qu'elle ait pu donner son nom à un mois de l'année? Je ne le pense pas. Faut-il voir dans *ira* le nom que le lichen aurait porté chez les anciens Basques, et la nécessité de s'en approvisionner pour la nourriture des rennes? cela serait plus plausible, et l'on pourrait savoir à quoi s'en tenir en consultant plusieurs vocabulaires de terres polaires, où l'on pourrait trouver quelque indice du mot *ira,* comme étant le nom du lichen.

Lohilla, ou *lotacilla*, veut dire *mois*, ou *lune du sommeil*. Ce nom convient parfaitement au mois de décembre dans les terres polaires, où l'homme, renfermé dans une caverne et presque engourdi, se trouve dans un état voisin de celui des animaux pendant l'hibernation. Ce nom a pu être conservé dans nos contrées, où il signifie : *repos du laboureur*, ou *sommeil de la nature*.

Les mois de la deuxième catégorie correspondent aux opérations agricoles : *épailla*, lune de la taille des arbres, sans doute; *joráilla*, lune du sarclage; *ostaroa*, lune de la feuillaison; *erraoa*, lune de la saison brûlante; *agorilla* viendrait d'*agor*, tarir, et voudrait dire : *lune de la sécheresse; buruilla*, lune de la tête; *urria* et *urilla* indiqueraient les pluies d'octobre; *acilla*, lune des semailles, et *azaroa*, saison des semailles, conviennent au mois de novembre.

Les mois de la troisième série, qui paraissent empruntés au calendrier romain, n'ont pas besoin d'explication; cependant, il est quelques observations que je ne puis passer sous silence, car l'étude de la langue basque permet seule de les faire.

On admet généralement que le nom latin du mois d'avril, *aprilis*, vient d'*aperire*, ouvrir, parce que dans ce mois la terre ouvre son sein pour donner issue aux plantes germées. Cette origine, il faut le reconnaître, ne peut paraître convaincante; car, au lieu d'aller chercher le verbe *ouvrir*, qui n'a qu'un rapport fort indirect avec la germination, il eût été plus convenable de chercher quelque mot plus précis, comme *germinal*, que nous avons adopté lors de notre pre-

mière révolution. Cette origine ne paraissant pas bien fondée, il s'en présente une autre, qui a plus de valeur à cause de l'identité des mots.

Abril, en eskuarien, veut dire *sacrifier*. Ce nom vient d'*aber*, animal, et d'*il*, tuer. Or, il est éminemment probable que le mois d'avril a reçu ce nom, parce qu'au renouvellement de la saison de printemps on faisait des sacrifices, comme nous faisons, quoique un peu plus tard, les *Rogations*, mais dans le même but.

Dans le cas qui vient d'être exposé, le nom du mois d'avril ne vient pas du latin, mais directement de la langue basque, qui en a perdu l'usage, pendant que, passé chez ses voisins, il y est demeuré. Et, chose remarquable, il est retourné plus tard chez les Basques, mais altéré, méconnaissable et avec une origine linguistique incertaine!

Cemendilla a la même signification qu'*acilla;* mais *acia* s'y trouve remplacé par la racine latine *semen*, qui, comme elle, veut dire *semence*.

Abendua. Tous les auteurs basques s'accordent à voir dans ce mot un synonyme d'*Avent (Adventus)*, époque qui précède la venue du Messie ou la fête de Noël [1].

Les noms des jours de la semaine sont plus difficiles à interpréter que ceux des mois. Ces noms diffèrent

[1] Cette opinion peut être bien fondée; mais n'est-ce point *abandon* qu'il faut voir dans ce mot, pour dire que la nature ne produit rien dans ce mois, ou qu'il faut l'abandonner à elle-même? Le mot *abandon* n'est ni latin, ni brezon, et il existe dans les langues française et espagnole; il faut donc qu'il existe aussi dans la langue basque, ou au moins qu'il en vienne. On trouve dans Harriet : *largatua* et *abandonatcea*, pour *abandonner;* mais ce dernier mot, qui a son homonyme et dont on a pu se passer pendant longtemps, a pu retourner dans la langue basque après l'avoir quittée pendant un temps assez long.

essentiellement des nôtres, et ils démontrent que les Basques ont été longtemps privés de relations intimes avec les peuples qui ont étudié l'astronomie; car tous ces peuples ont adopté une semaine, des jours, et ont donné aux jours les mêmes noms des divinités païennes que nous avons adoptés [1].

La semaine, *astea,* veut dire *le commencement.* Les trois premiers jours de la semaine sont nommés *astelehena, aste artea,* et *aste azkena,* le premier du commencement, le milieu du commencement, et la fin du commencement. Ces trois noms indiquent une période de trois jours seulement, qui a dû précéder l'adoption de la semaine de sept jours, période qui se rapportait probablement au commencement de quelque phase de la lune.

Les noms des quatre derniers jours de la semaine basque ne se prêtent à aucune interprétation plausible. On ne pourra en avoir l'explication que par une étude approfondie de la langue et de l'histoire des peuples qui ont eu des relations avec les Basques dans les premiers âges de leur évolution.

GÉOLOGIE ET MINÉRALOGIE.

Les divisions de la terre; les divers accidents de sa surface; les eaux, leur manière d'être dans la nature; les principaux minéraux ou éléments solides de la croûte du globe, ont été rassemblés dans un chapitre spécial.

[1] Les Portugais font exception.

Les Basques ont donné le nom du *luciazalda* à la description de la terre.

Le nom de la mer, *itsaso,* paraît composé. Ses racines, tirées du basque, *itsal,* ombre, et de *sea,* amas d'eau, dans les langues irlandaise et teutoniques, voudrait dire : *eau sombre, eau ténébreuse* [1].

Les montagnes, dont la crête est formée de pierres qui leur donnent l'apparence des dents d'une scie, ont reçu le nom d'*arcaitzerra,* pierre-scie, que les Espagnols ont contracté dans le mot *sierra.*

Les eaux courantes, *errioa* et *chirripa,* rappellent une racine primitive, *ri,* qui se retrouve dans les noms sanscrit, latins, français et espagnols : *arivi; rivus, ripa; ruis* (picard), *ruisseau, rivière, rivage; rio, ribera,* par le moyen des mutables *b*, *p*, *v*.

Chirripa vient de *cho,* petit, et d'*irripa,* ruisseau.

Le mot *acha,* pierre ou rocher, est remarquable pour nous, parce que c'est de lui que vient le nom de la *hache,* que l'on faisait primitivement en pierre; et, observation bien digne de l'attention des philosophes, la hache des Basques, *aizcora,* dérive d'un autre nom basque de la pierre, *aitza,* et *aizcora* veut sans doute dire *pierre coupante.*

L'origine *primitive* des mots *hache* et *aizcora* est donc trouvée, et les racines qui permettent de remon-

[1] On me verra souvent tirer des racines de plusieurs langues en apparence fort différentes, mais qui, en général, dérivent d'une même origine, soit parce qu'une race primitive a parlé une langue qui est demeurée par fragments dans les langues qui lui ont survécu, soit parce que les hommes de même race ont dû parler la même langue à des époques déterminées de leur évolution sociale.

ter à cette origine existent dans la langue basque; elle vient de l'époque où les Celtes et les Basques, confondus dans une même nation, et probablement avant d'arriver en Europe, possédaient le mot *acha* dans leur langue, puisque l'un de ces peuples en a fait le nom de la hache, et que l'autre a conservé la racine *acha*. De plus, le mot *acha* a dû être créé après la séparation de ces peuples, parce que, sans cela, le nom de la *hache,* instrument très-vulgaire, très-répandu, devrait s'être conservé chez les Basques.

D'une autre part, ces deux noms : *hache* et *aizcorra,* quoique fort différents, ne viennent pas moins confirmer que l'homme, passant par les mêmes modes d'évolution sociale, a dû former les mots par suite d'applications de mêmes principes dérivant d'une loi générale qui l'asservit à ses conditions d'existence.

Arria est le nom de la pierre que les Basques font entrer le plus ordinairement dans la composition des mots; ils en ont fait *pizarria,* pierre fissile (ardoise); *arricatza,* pierre-charbon (houille); et *zuarria,* feu-pierre (amianthe), parce que l'amianthe sert à faire des tissus qui résistent au feu.

On dit que les anciens habitants de l'Inde brûlaient leurs morts après les avoir enveloppés d'un tissu d'amianthe, afin d'en pouvoir recueillir les cendres. Ce serait là une preuve que les Basques ont habité l'Asie, et qu'ils y ont connu cette propriété remarquable de l'amianthe [1].

[1] L'amianthe est une substance minérale du groupe des amphiboles, qui cris-

On trouve encore *arria* dans *burnarria* [1] et *mearria,* qui sont les noms du sulfure d'antimoine, qui a été usité chez les Romains, dans l'Orient, et qui l'est encore en Perse, pour noircir les sourcils et pour brunir l'angle externe de l'œil, afin que cet organe paraisse plus grand.

Pillaria, nom du grenat, vient de celui de la grenade, *pillatuna,* dont les grains forment un assemblage, *pilla* [2].

Le nom du vermillon, *bermejoya,* mérite aussi une mention. Ce nom vient de sa couleur, qui est celle de la flamme : *bermea.* Il résulte de cette observation, que ce nom est véritablement basque, puisque *bermea* dérive des racines *bero* et *me, vapeur* ou *fumée en feu.* Les Brezons nommaient le vermillon *flammaish,* nom qui rappelle aussi sa couleur de flamme. Ces mots viendraient à l'appui de ce qui a été dit en parlant de la *hache,* s'il en était besoin.

MÉTÉOROLOGIE.

La météorologie a reçu le nom de *kemeairakinda,*

tallise en longs prismes soyeux et flexibles. Il est possible de filer cette substance en la mêlant avec des fibres textiles organiques. Quand le tissu est fini, on le soumet au feu, qui brûle la substance organique, et laisse intact le tissu minéral.

[1] Le nom de *burnarria,* qui signifie *pierre de fer,* pourrait bien n'être pas celui du sulfure d'antimoine naturel $Sb\ S_3$.

[2] Le nom du grenat peut servir pour démontrer combien les Basques altèrent les étymologies, en tronquant des mots déjà composés pour en faire d'autres. *Pilla,* pris isolément, ne signifie plus *grenade,* mais *assemblage,* et n'a plus de rapport avec *grenat.*

ou *science des vapeurs de l'air*. Ce nom, par sa signification, diffère beaucoup de celui que nous avons tiré du grec, et pour être plus précis il n'en est pas plus exact, car tous les phénomènes météorologiques n'exigent pas la présence d'une vapeur pour se produire : les vents secs sont dans ce cas.

Les noms divers que la glace a reçus méritent quelque attention. *Leya* semble rappeler notre mot *lier*, et indiquer que les parties de l'eau ont été reliées entre elles. *Izotza* est un mot composé formé des racines *iz* et *otz*. La première est d'origine teutonique, et à elle seule veut dire *glace*; la seconde est basque, et indique le froid; *izotz* voudrait donc dire : *glace produite par le froid*. *Gela*, qui rappelle le mot *jalan* du sanscrit, celui de *gelu* du latin, et celui de *gelée* de notre langue, est une des racines du mot grec *hyalos* (cristal); car *gela* est en basque la même chose que *yela*. *Hyalos* renferme de plus la racine *ura*, eau, et voudrait dire *eau congelée*. *Elura*, la neige, paraît venir d'*el*, atome, poussière, et d'*urra*, eau : *eau en poudre*.

VÉGÉTAUX.

Ainsi que cela a déjà été dit, l'étude des êtres vivants, végétaux ou animaux, a de l'importance pour rechercher l'origine des races, non-seulement parce que les êtres organiques ne vivent qu'entre des latitudes déterminées, mais parce que la plupart des espèces sont propres à certaines contrées. C'est ainsi que le quinquina est propre à l'Amérique du Sud, et que le che-

val, notre bœuf, l'éléphant, le rhinocéros, le chameau, étaient tout à fait étrangers à ce continent avant la découverte de Christophe Colomb. N'avons-nous pas nous-mêmes le marronnier et le coq d'Inde qui ont été importés dans les contrées que nous habitons, et qui, pouvant y prospérer, ne s'y trouvaient cependant pas parce qu'ils n'y avaient point été créés?

Le café est originaire d'Arabie; le thé croît à la Chine; le cerisier, l'abricotier, le pêcher, ont été importés chez nous.

Malheureusement, on ne peut avoir l'espoir de tirer tout le parti possible des productions naturelles, parce qu'un peuple ayant émigré pendant un grand nombre de siècles, et n'ayant plus sous les yeux les objets qui se trouvaient dans les climats qu'il habitait en premier lieu, a dû oublier leurs noms, qui sont alors perdus à jamais, à moins que des fractions de la même nation, retrouvées dans les lieux qui l'ont vu naître, ne viennent nous les rappeler un jour. C'est ainsi que le nom du lichen aurait une grande importance s'il existait dans la langue basque [1].

[1] Larramendi n'en parle pas, et M. Archu, à qui j'ai écrit à ce sujet, ne connaît pas le nom de ce végétal dans sa langue. J'ai déjà dit comment le nom du lichen aurait pu être donné à la fougère, et serait *ira* ou *iratz;* mais cela est fort douteux. Harriet nomme la fougère *hiretcea*. En général, le nom du lichen, qui croît souvent sur des végétaux, a été donné à plusieurs maladies de la peau. Les Russes nomment ces deux sortes de lichens, *lichaï*. Larramendi donne le nom de *leguen beltza*, ou de *lichen noir*, à l'éléphantiasis, et semble indiquer par là que le nom du lichen existait dans la langue basque.

Le nom du lichen, qui servait pour nourrir les rennes dans les terres polaires, s'est perdu dans les pays basques; mais il y est resté comme le nom d'une maladie.

Les noms des êtres vivants ont quelquefois une signification dont on peut tirer des indications considérables.

Ou les noms ont suivi les peuples dans leur émigration, ou bien ils ont été adoptés ou créés sur les lieux que ces peuples ont habités définitivement.

Dans le premier cas, les noms ont pu être appliqués à des espèces différentes, mais voisines de celles qui les avaient primitivement reçus, et des noms analogues peuvent être retrouvés chez les peuples qui avaient des relations avec ceux qui ont émigré.

On peut tirer de ces indications des renseignements sur les lieux habités par un peuple antérieurement à son émigration, et sur les peuples avec lesquels il a eu des relations. (*V.* orena, zaldia, elefandia, naranjoa.)

Dans le second cas, les noms sont acceptés de ceux qui habitaient les lieux où l'immigration s'est faite; ou bien ces noms sont construits avec des racines propres à la langue du peuple immigré, ou bien avec des racines empruntées à plusieurs langues

Ces deux cas donnent encore des indications précieuses. Si les noms sont empruntés, le peuple immigré a été précédé par d'autres peuples dans les lieux qu'il habite. Si le nom est formé avec des racines mêlées, on en déduit des relations du même ordre, ou bien que les racines étaient communes aux deux langues d'où les noms sont tirés. (*V.* ezcurra.) Quand les noms sont faits avec des racines propres à la langue du peuple émigré, le cas est plus difficile; mais il y a des probabilités pour que l'être qui a reçu un

nom ainsi formé, ait été nouveau pour ce peuple lors de son arrivée dans le lieu où il l'a trouvé, et qu'il lui ait fait un nom, soit en imitant les noms composés des autres langues, soit en rappelant quelque trait caractéristique de l'être. Ces deux cas donnent encore des indications spéciales faciles à juger par ce qui a été dit dans la Ire Partie.

Il a été question, dans la Ire Partie, des racines du mot *ezcurra,* qui est le nom du gland; il a été également question de la grenade. Je n'oserai rien conclure du nom du thé, *tea,* parce que les Basques ont pu le connaître dans la contrée qu'ils habitent. Le nom du châtaignier, *gastaña,* existe avec de faibles altérations dans presque toutes les langues de l'Europe.

Les noms de la vigne, *mastia* et *matsa,* ont quelque analogie avec *mustum* et *moust,* qui sont les noms du suc de raisin en latin et en français. Le nom de l'olivier diffère du nom français juste autant que le génie de la langue basque l'exige.

Les noms de l'orange, *larana, larandia* et *naranjoa,* méritent une attention toute spéciale; car ces noms, analogues à ceux des Français, *orange;* des Italiens, *arancia;* des Espagnols, *naranja,* et des Portugais, *laranja,* se retrouvent chez les Hindous, les Persans et les Arabes, sous les noms de *naranj,* de *narang* et de *naringe,* tandis qu'il est tout à fait étranger aux Grecs et aux Latins, qui employaient un nom composé équivalent de *pomme d'or.*

Il faut ajouter en outre que les trois noms basques de l'orange contiennent *arana,* qui veut dire *prune*

dans la même langue. *Larana* est probablement la contraction de *largo arana*, grosse prune, et *larandia* viendrait de *larana andia*, grande prune. Quant au mot *naranjoa*, il pourrait bien être revenu dans la langue basque après avoir été altéré en passant chez des peuples divers.

Malgré les probabilités des origines précédentes, il ne faut cependant pas perdre de vue que la terminaison *ranj* peut venir du sanscrit, et veut dire : *animer, colorer, rougir*. On ne peut non plus passer sous silence les analogies qui existent entre le mot latin *aurantia*, que l'on considère probablement à tort comme un adjectif [1], avec le mot italien *arancia*, qui est pourtant si rapproché d'*arana*.

Le citron, qui a été importé de la Médie en Europe, est nommé *cidra* par les Basques [2].

L'abricot, importé d'Arménie, pays voisin de l'ancienne Ibérie d'Asie, est nommé *alberchiga* ou *abricota* par les Basques.

La pêche, importée de la Perse, pays encore voisin de l'Ibérie, est nommée *mirchica* par les Basques.

La datte, fruit du dattier, est nommée *datila;* le lys, *lirioa, lilia*.

Le chanvre est nommé *kanbara* à Itsatso, et *calamua* dans les dialectes des autres pays basques. Il semble rappeler par là que sa tige fistuleuse est analogue

[1] A *aurantia* correspond l'adjectif *aurantiacus*, qui manque dans la plupart des dictionnaires.

[2] Je dois faire remarquer que le citronnier pousse en pleine terre dans la partie la plus occidentale et espagnole des pays basques.

à celle des roseaux, *canna* et *calamus* en latin. *Kambara* paraît être d'ailleurs de la même origine que *kanbous* en hébreu, *cannab* en persan, *cannabis* en latin, et *chanvre* en français. *Calamua* a ses homonymes dans *kalamas* en sanscrit et *calamus* en latin.

Canna et *cala* paraissent d'ailleurs venir d'un même nom primitif. Il n'est pas moins fort difficile de décider lequel des deux noms du chanvre les Basques ont reçu le premier.

Le nom du chou, *aza,* est celui d'une ombellifère en Perse.

Le pois chiche, *cicer* des Latins, est nommé *garbantzua* par les Basques, et ce nom veut dire *graine sèche,* selon Larramendi; c'est de là que vient le nom espagnol *garbanzo.*

Le nom de la fève, *baba,* rappelle celui des Latins, *faba.*

Le nom du haricot, *indi babac* (fèves de l'Inde), semblerait indiquer qu'il vient de ce pays.

L'aloès est appelé *zubila* et *belarmintza;* mais ce dernier nom paraît être celui du bois d'aloès, que les Chinois brûlent comme parfum.

Le nom du coton, *linabera,* peut vouloir dire *véritable toile.*

L'anil, plante indigofère, est nommée *belarurdina,* plante bleue.

Les épices, telles que le poivre, la canelle, la muscade, ont reçu des noms qui rappellent ceux usités en Europe.

Le nom du girofle, *urriltza,* contient celui de la

noisette ou du gland, parce que l'on a cru à tort que cette fleur non épanouie était un petit fruit, et celui de clou, à cause de sa ressemblance avec cet objet : c'est donc un *gland-clou*.

ANIMAUX.

Les animaux connus des Basques sont très-nombreux; tous pourraient être l'objet de recherches spéciales; cependant, afin d'éviter des détails, je ne m'occuperai que de ceux qui méritent des mentions particulières.

Le mot animal, *abere,* a déjà été l'objet d'une discussion spéciale, dans laquelle j'ai cherché à démontrer que ce nom venait de *ber,* chaleur, et qu'il était l'origine d'*aberats,* qui veut dire *richesse.* Comme être riche, c'est posséder, c'est *avoir,* il est éminemment probable que le verbe latin *habere,* considéré non comme verbe auxiliaire, mais comme indiquant la possession, vient d'*aberats,* et que notre verbe *avoir* a la même origine; cela deviendra bien plus sensible si on le prononce *avèr.*

Le nom du chat, *katua,* ou *gatua,* est analogue à ceux usités chez les Arabes, les Grecs, les Latins et les principaux peuples de l'Europe.

Les Basques ont donné le nom de *caturdea* à l'*ichneumon* [1]. On sait que cet animal peut vivre en domesticité comme le chat, et qu'il était en grande véné-

[1] *Viverra* de Linné, *Mangouste* de Cuvier.

ration dans l'ancienne Égypte, parce qu'il détruit les œufs du crocodile, les reptiles venimeux et les petits animaux nuisibles. Les habitants de ce pays le nomment *nems*. Le nom d'*ichneumon* est grec et veut dire *bon chercheur de traces*, c'est-à-dire *qui suit les animaux à la piste*, en un mot *chasseur*. Le nom de *caturdea* veut dire *chat-porc*, ou peut-être *chat aquatique*. Quelle que soit l'opinion que l'on adopte, ces deux noms conviennent parfaitement à cet animal; car il vit en domesticité comme le chat, dont il remplit les fonctions, et dont il est d'ailleurs très-rapproché par son organisation. De plus, il a le corps couvert de soies rudes comme celles du sanglier, et il vit sur les bords des grands fleuves.

Ce qui vient d'être dit de l'*ichneumon* permet de conclure que les Basques ont parfaitement connu cet animal, tout à fait étranger à l'Europe, puisqu'ils lui ont donné un nom qui rappelle non-seulement son analogie avec le chat domestique, mais encore son aspect ou ses habitudes. Toutefois, les mangoustes étant répandues dans toute l'Afrique et dans l'Inde, on n'en peut conclure que les Basques ont habité les bords du Nil, mais seulement l'Inde ou l'Égypte.

Le chien a reçu plusieurs noms qui peuvent donner des renseignements sur les pérégrinations des Basques.

Zacurra, ou *chacurra*, selon le dialecte, est presque identique avec le *koukoura* des Sanscrits qui habitaient la presqu'île de l'Inde.

Potzoa rappelle *pes* et *pessik*, qui sont russes; *pies* et *piesi*, qui sont polonais.

Ora rappelle *ouri*, qui est taïtien.

Le nom de l'éléphant, *elefandia*, exige une attention toute spéciale. Cet animal, ainsi qu'on le sait généralement, habite la région méridionale de l'Afrique jusqu'au cap de Bonne-Espérance, et la partie méridionale de l'Asie depuis l'Indus jusqu'à la mer orientale.

Le nom basque de l'éléphant s'analyse fort simplement en *ele handia*, ou *grand animal domestique;* car *ele* est le nom des troupeaux formés de grands animaux.

L'origine du nom de l'éléphant peut donc être tirée de la langue basque, soit que ce nom y ait été conservé, soit qu'il y soit revenu par des peuples intermédiaires après un temps plus ou moins long.

Les *parhomonymes* [1] du nom de l'éléphant existent en grec, en latin, dans les langues celtiques et germaniques, dans Éléphantine, nom d'une ville très-ancienne de l'Égypte, et ne se retrouvent ni en sanscrit, ni en hindoustani, ni en arabe, ni en hébreu [2].

Si le nom de l'éléphant est d'origine basque, ce n'a pu être qu'en Asie que ce nom a été créé à une époque où cet animal était déjà réduit à l'état de domesti-

[1] Presque homonymes.

[2] L'éléphant a plusieurs noms en sanscrit. Ces noms rappellent en général le nez ou les dents de cet animal; il en est deux qui veulent dire *nez–main*. Il en est de même de l'*hâtin* des Indous, qui est sanscrit. Le nom arabe de l'éléphant est *fil;* son nom hébreu est *schen habim*, qui paraîtrait vouloir dire *dent d'ébène*, mais qui est probablement une corruption de *schen aben*, dent de pierre. Cette version serait d'autant plus probable, que les nègres changallas, d'Abyssinie, nomment encore aujourd'hui l'éléphant *abbéna*. En russe, le nom de l'éléphant est *sloni;* en polonais, il est *slon;* cependant, un dialecte de cette dernière langue dit *elefanty*.

cité, et dans une contrée autre que l'ancienne Ibérie, Géorgie actuelle, où il n'y avait probablement point d'éléphants, puisque du temps d'Hérodote, comme aujourd'hui, cet animal n'était connu qu'au delà de l'Indus.

On peut même dire encore que l'éléphant n'a pas été dompté pas les Basques, parce qu'il eût eu un autre nom avant d'appartenir à un troupeau. Toutefois, ce nom primitif a pu être oublié chez une nation qui a été plus de trois mille ans sans avoir cet être extraordinaire sous les yeux.

Les Basques ont dû connaître le cheval, *zaldia, zamaria,* et la jument, *behorca,* avant de venir en Europe; car ces noms ne rappellent aucun de ceux usités chez les peuples de ce continent [1]. Cette observation est de la plus haute importance, car elle suffit à elle seule pour démontrer qu'ils ne viennent pas d'Amérique, comme leur langue pourrait le faire soupçonner, puisque le cheval, absolument inconnu dans toute l'étendue de ce vaste continent, y a été importé postérieurement à la découverte qui en fut faite par Christophe Colomb, à la fin du quinzième siècle.

Si les Basques avaient trouvé le cheval pour la première fois en arrivant en Europe, ils eussent fait de même que pour l'éléphant : ils lui eussent donné un nom qui eût rappelé au moins une de ses qualités les plus saillantes, ou bien ils auraient accepté un des noms de la localité, et c'est ce qui n'a point eu lieu.

[1] M. Klaproth trouve de l'analogie entre *zamaria* et *khamoura* en langue syriaque; mais cela ne change rien à l'observation qui vient d'être faite; au contraire, puisque la Syrie est en Asie.

Les noms du taureau, *cecena;* du bœuf, *idia;* de la vache, *beia*, permettent, et au même titre, de faire les mêmes observations que pour ceux du cheval.

Le nom de la vache, *beia*, a quelque analogie avec celui du bœuf en général, et en particulier avec celui qu'il porte dans les langues slaves, *byk*.

Le nom du cerf, *orena*, servirait, s'il en était besoin, pour démontrer que les Basques ont habité les régions septentrionales les plus reculées de notre hémisphère; car ce nom rappelle celui du *renne*, qui rend de si grands services dans ces contrées, que, sans cet animal, elles seraient presque inhabitables pour l'homme.

Le nom du cerf, *olen* en langue russe, et *oron* en toungouse, rappelle la même origine et les contrées polaires; car les toungouses, peuplade nomade de l'Asie, poussent leurs pérégrinations jusqu'au cercle polaire, depuis la rive droite de l'Iénisséi jusqu'à la mer orientale.

On trouve enfin dans le nord et sur le bord occidental du golfe de l'Obi la presqu'île habitée par les Olénéï.

Afin d'éviter de trop longs détails, les noms des animaux offrant moins d'intérêt que les précédents, seront réunis par groupes.

Noms significatifs.

Otsoa, loup; ***hurleur***, d'*otsa*, son, bruit.

Arrabioa, scorpion; *enragé*, *d'errabioa*, rage; *rabies* en latin : à cause de la douleur que produit la piqûre faite par cet animal.

Zaina, sangsue; de *zaina, veine*, en basque; *saigner*, français.
Trichua, hérisson, hérissé; *θrix*, cheveu en grec.
Adar, rhinocéros; *adar*, corne.

Noms composés par imitation.

Ibaizaldia, hippopotame (cheval de rivière); *ibaia*, rivière; et *zaldia*, cheval.
Indiollara, poulet d'Inde; *India*, Inde; *oilloa*, poulet; *ara*, suff. habitant.

Noms venus des Indes.

Artza, ours; *arksa*, sanscrit; *arktos*, grec; *ursus*, latin.
Musarra, marmotte; *musas*, rat, sansc.; *mys*, grec; *mus*, lat.
Pitosa, putois; *putikas*, sanscrit; *putacius*, latin.
Aria, bélier; *avis*, sanscrit; *ois*, *ars*, grec; *aries*, latin.
Antzara, oie; *hamsas*, sanscrit; *anser*, latin.
Anatea, canard; *anas*, latin.

Noms d'origine grecque.

Ostra, huître; *hiena*, hyène.

Noms basques ayant leurs analogues dans d'autres langues.

Harmina, hermine; *erratoya*, rat; *balena*, baleine.
Lehoya, lion; *lincea*, lynx; *crocodiloa*, crocodile; *gamelica*, chameau.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Les connaissances anatomiques et physiologiques des Basques sont fort peu étendues; elles comprennent cependant les noms des principales parties du corps de

l'homme et des animaux, et ceux des fonctions qu'elles remplissent. Les noms de la plupart de ces parties appartenant au premier âge, permettent de faire des rapprochements remarquables dont on peut déduire le plus ou moins d'ancienneté des nations.

Le nom de la vie, *bicia,* se retrouve en grec, *bios;* en latin, *vita;* en français, *vie;* en espagnol, *vida,* et dans plusieurs autres langues. Il se retrouve encore dans plusieurs aliments, *bihia* et *pipia,* de même que nous l'avons dans *vivres.*

On a déjà vu que le nom de la mort, *ila,* entre dans celui de la lune; et peut-être a-t-il été donné aux poils et aux cheveux, qui, dépourvus de sensibilité, sont comme des parties mortes du corps de l'homme.

Ce nom *ila,* ou *illa,* qui signifie *poil* en général, a été spécifié par les Latins dans *pilus* et *capillus,* qui veulent dire *poil de la peau* et *poil de la tête* (*pellis ila,* et *caput illa*).

Buru, tête, paraît être un nom composé; cependant, il est fort ancien et remonte à plus de trois mille ans, puisqu'il a servi pour désigner l'*Elburu,* qui est le pic le plus élevé de la chaîne du Caucase [1].

Burua pourrait dériver des langues sémitiques, et voudrait dire *siége de l'esprit* (de *bou,* possesseur en arabe, et *rouach,* esprit en hébreu).

Le cerveau, *burmuna,* veut dire *moelle de la tête* (*buru*, tête; *mun,* moelle). Dans leur langue, les Bas-

[1] D'après Varron, il y aurait environ trois mille trois cent cinquante ans que les Ibériens seraient arrivés en Europe, et probablement après avoir quitté le Caucase, dont ils ont dû être les premiers habitants, puisque c'est eux qui ont donné un nom au pic le plus apparent de cette chaîne de montagnes.

ques confondent la moelle des os avec la matière cérébrale; et nous, qui avons fait de grands progrès dans les sciences anatomiques, nous avons encore une trace de notre ignorance primitive dans le mot *moelle épinière*, qui n'est pas plus excusable.

Combien de gens en France coupent-ils encore la queue de leur chat ou de leur chien, parce qu'ils prennent les cordons nerveux émanés de la moelle épinière pour des vers!

Quelques mots, relatifs à l'anatomie, sont formés d'une manière très-remarquable :

Bihotza, cœur, vient de *bici otza :* son ou bruit de la vie.

Biscaya, membre, vient de *bici caya :* agent ou instrument de la vie.

Bulharac, poumon, vient de *bul araghia :* chair bulleuse.

Urina ou *uriña,* huile de baleine, vient d'*ur,* basque, et *ignis,* latin, *ura ignea*, eau de feu, eau inflammable. Un autre synonyme de la même substance, *lumera*, lumière, vient confirmer cette origine. L'huile est une eau inflammable employée pour l'éclairage.

MÉDECINE.

La médecine, chez les Basques, ne pourrait donner lieu de faire des observations de quelque importance qu'autant que le vocabulaire en eût été recueilli par un médecin. Larramendi, étranger à cette science, a pu commettre des erreurs, qu'il ne m'a pas toujours été possible de corriger.

On remarquera que le nom de *barber* est employé dans le Labourd pour dire *médecin*. Ce nom est tout à fait moderne et ne remonte qu'à l'époque où le barbier cumulait avec sa profession celle d'exercer la médecine et la petite chirurgie [1].

Les noms de la fièvre, *sucara* et *beroa*, rappellent le feu et la chaleur que les malades éprouvent lorsqu'ils sont affectés de ce symptôme morbide.

On verra encore que le mot *legen* sert pour désigner plusieurs maladies de peau.

Larramendi [2] émet l'opinion que le nom de la *ladrerie* est d'origine basque, et qu'il dérive de *landerria*, construit avec *landerra*, étranger, et *eria*, maladie, parce que la ladrerie viendrait des Cagots, restes des Goths vaincus, qui seraient demeurés dans la Cantabrie.

L'opinion de Larramendi n'a aucune probabilité pour elle. Si une maladie porte le nom de *landeria* dans la langue basque, ce ne doit point être la ladrerie, mais la *pellagre des Landes;* car *landeria* veut dire *maladie des Landes, maladie propre aux habitants des Landes*. Cette maladie, qui existe toujours dans ce pays, et qui affecte principalement la peau des mains, qu'elle rend hideuses, diffère essentiellement de la ladrerie [3].

[1] J'ai vu à Bordeaux un diplôme datant de moins d'un siècle, qui autorisait un individu à pratiquer la chirurgie et à *porter des plats à barbe pour enseigne !*

[2] *Dictionnaire trilingue*, 1er vol., p. 21

[3] La ladrerie, presque entièrement disparue de l'Europe, existe encore dans la République de l'Équateur, où l'on a établi un hôpital dans lequel les malades

ETHNOLOGIE.

Sous ce titre, j'ai réuni quelques mots relatifs à la famille, aux races et aux nations.

On verra plus tard que le nom de père, *aita*, est très-répandu dans diverses langues, à quelques modifications près; que celui de mère, *ama*, l'est encore plus, et qu'il se trouve dans le sanscrit sans aucune modification.

Il est remarquable que le mot *amita*, qui veut dire *tante paternelle* en latin, soit exactement formé avec les mots basques *ama*, mère, et *aita*, père, et que ce mot veut dire *mère paternelle*. Cette origine du mot *amita* est si précise, que l'on ne peut douter qu'il soit formé avec des racines basques.

MÉTAPHYSIQUE.

Les Basques, privés de littérature et d'enseignement scientifique, ont dans leur langue beaucoup plus de mots pour exprimer des abstractions que l'on ne pourrait le penser. Plusieurs de ces mots sont composés et formés d'une manière vraiment heureuse.

Le nom basque de la métaphysique, *meicetakindea*, qui se décompose en *me iceta kindea*, semble vouloir

sont entièrement séquestrés. Cette maladie est attribuée, sur les lieux, à l'usage de la viande du porc.

Les Juifs avaient la même opinion sur l'origine de cette maladie, et c'est pour cela qu'ils défendaient de manger la chair de cet animal.

dire *science* ou *connaissance des subtilités naturelles.*

Les noms de l'âme, *arima* et *anima,* paraissent tirés directement du latin, parce que cette dernière langue, ainsi que la nôtre, a beaucoup de dérivés de cette racine [1]. L'opinion contraire aurait moins de probabilités pour elle. Ce n'est peut-être même qu'avec la religion chrétienne que ce nom a pénétré chez les Basques.

ARITHMÉTIQUE.

L'arithmétique, *cembateen jakindea,* ou *science des nombres,* permet de faire des observations très-importantes.

L'examen des divers systèmes de numération usités chez différents peuples a déjà été l'objet des études d'un grand nombre de savants; car, à eux seuls, ils pourraient suffire pour reconnaître l'origine et la filiation des nations.

On peut considérer dans la numération, les noms des nombres élémentaires et la manière d'exprimer les nombres élevés.

Les noms de nombres basques s'éloignent de tous ceux qui sont connus, à l'exception : 1° de *bi,* deux, qui se retrouve en latin dans *bis,* qui veut dire *deux fois;* 2° de *sei,* six, qui se rapproche de l'hébreu, du

[1] Les noms de l'âme ont leur origine dans celui de l'air. *Anima* vient du sanscrit et du grec, *ânas*, *anilas*, air; *anémos*, vent. *Arima* viendrait d'*aer*, grec et latin, qui a la même signification.

L'âme, mal définie dans les premiers temps, a dû tirer son origine de mots indiquant des êtres ou des choses que l'on croyait impondérables. C'est là une preuve de la dérivation successive et significative des mots.

sanscrit, du latin; qui est italien, presque espagnol, et se rapproche en général des principales langues de l'Europe; 3° d'*ica*, qui existe dans onze, *amaica*, et est presque le nom de l'unité en sanscrit.

Bat, un, est une racine qui entre dans la composition des mots pour exprimer l'idée d'unir, de réunir, comme on dit en latin *adunare*, et en vieux français *aduner*.

Le nombre cinq, *bozt* ou *bortz*, semble rappeler l'idée de la *force*, symbolisée par une main entière comprenant cinq doigts [1].

Le nombre dix, *amar* ou *hamar*, me paraît venir du verbe *amar*, qui veut dire *lier*, ou plutôt *fixer à l'aide d'un nœud*. Ce rapprochement rappelle une machine à calcul d'origine chinoise, qui passe pour avoir été inventée environ deux mille sept cents ans avant J.-C.

Cette machine est formée de trois baguettes parallèles sur lesquelles les dixaines étaient indiquées par des nœuds ou des pièces mobiles.

N'y a-t-il point un rapport entre cette machine à calculer et le nombre dix *hamar?*

Si ce rapprochement était fondé, on pourrait dire que les Basques n'ont formé leur système de numération qu'en apprenant à calculer à l'aide de la machine qui vient d'être indiquée, et que cela n'a pu être plus tôt que deux mille six cents ans avant l'ère vulgaire.

[1] Il a été démontré depuis longtemps que l'universalité du système de numération décimale était due à ce que l'on se sert des doigts pour compter. Une main entière représente donc cinq unités; ces cinq unités réunies se trouveraient caractérisées par l'union des doigts qui fait la *force* de la main.

Le système de numération des Basques est *décimo-vigésimal;* ils disent : *berogei, hirurogei, laurogei, deux vingts, trois vingts* et *quatre vingts,* pour exprimer 40, 60 et 80.

Ce système de numération rapproche les Basques des Brezads, des Français et des Géorgiens; il les éloigne des Hébreux, des Arabes, des Sanscrits, des Grecs, des Latins, des Goths, des races germaniques, des Polonais, des Russes, des Lithuaniens, des Espagnols, des Portugais, des Italiens et de la langue Romane, restée à l'état de patois dans l'ancienne Aquitaine.

GÉOMÉTRIE.

La géométrie sera d'un faible secours pour l'histoire des Basques; seulement, elle permettra de faire quelques observations.

Le nom de la ligne, *cinuza,* donne lieu de penser que nous en avons dérivé celui du *sinus,* et que ce nom n'a pas l'origine invraisemblable qu'on lui attribue généralement.

Le nom *urka,* ou bien *hurka,* qui entre dans la composition des noms des polygones, et qui signifie *angle,* permet de penser qu'il existait libre dans la langue basque. Il y existe encore, mais veut dire *pendre,* et il entre dans la composition du mot potence, *urkhabea.*

Le mot latin *furca,* et son équivalent *fourche* en français, doivent être de la même origine.

Les noms du cercle et de la sphère rappellent les mots *boule* et *pelotte*, français.

Le nom de l'axe, *acha*, rappelle les noms sanscrit, *aksas;* grec, *axòn;* latin, *axis;* lithuanien, *aszis;* allemand, *achse;* anglais, *axle;* français, *axe;* italien, *asse;* espagnol, *exe;* et portugais, *eixo.*

Le cône et le cylindre ont reçu des noms singuliers qui ne sont tirés d'aucune des langues européennes; ils se nomment : *bigancia*, deux faces, et *hirgaña*, trois faces [1].

MÉCANIQUE.

Les noms relatifs à la mécanique sont peu nombreux et sont l'indice que cette science, considérée aux points de vue rationnel et technique, est peu cultivée chez les Basques.

Lancaya, nom collectif des machines, veut dire *instrument* ou *agent du travail.*

Le nom de la balance est le même qu'en latin, *libra.*

Le nom de l'hydrotéchine est *ulancaikintza.* Il vient d'*ur*, eau; *lancay*, machine; *kintza*, art.

Le nom de la mécanique considérée comme science n'existe point chez les Basques; et cela n'a rien qui puisse étonner, puisque la mécanique ne date que depuis les travaux de l'illustre Galilée. C'est le P. Mersenne qui rendit compte de ses travaux en France dans un ouvrage intitulé : *Les Mécaniques de Galilée.*

[1] Ces noms ont l'inconvénient d'être tirés de deux dialectes différents; mais je les ai laissés tels que je les ai trouvés dans le dictionnaire de Larramendi.

On pourrait être étonné de ne point trouver le nom de la mécanique dans le dictionnaire de Larramendi, et d'y trouver celui d'hydrotéchie, si l'on ne savait que les Basques sont très-habiles dans l'art de conduire l'eau, à de grandes distance et à peu de frais, pour arroser leurs champs ou leurs jardins.

PHYSIQUE.

La langue basque offre un vocabulaire assez étendu de noms qui se rapportent à la physique. Toutefois, ces noms, indispensables aux usages de la vie, ne représentent pas une science constituée. Le nom qu'ils ont donné à la physique, *icetakinda,* veut dire *science de la nature,* comme le nom grec qui y correspond.

Le nom de la vapeur, *baoa,* rappelle celui de *buée,* usité dans les patois du nord de la France.

On trouvera dans les parasynonymes un assemblage de mots de même origine que *bero,* chaleur, et *argi,* lumière.

Les Basques ont donné le nom d'*iman* à l'aimant; et je soupçonne que le nom de *solimana,* donné au mercure, est à moitié latin et à moitié basque, et veut dire *aimant du soleil,* ou plutôt *aimant de l'or,* parce que le mercure s'allie à l'or avec facilité.

Le nom de la boussole, *itsasorratza,* veut dire *aiguille de mer.*

CHIMIE.

Rien ne démontre que les Basques aient eu des connaissances en chimie; cependant, plusieurs noms qu'ils

ont donnés à quelques phénomènes et à plusieurs produits sont remarquables. Tous ces noms, généralement originaux ou tirés de racines basques, donnent l'assurance que cette langue se prêterait à tous les développements scientifiques imaginables, si les Basques se livraient sérieusement à l'étude des sciences. Toutefois, leur pays est trop restreint et leurs dialectes trop nombreux pour qu'ils puissent publier des ouvrages importants dans leur langue avec l'espoir d'en couvrir les frais.

La combinaison *cum binatio*, ou *réunion deux par deux*, est rendue par le mot équivalent *binakidea*.

Le nom du sédiment, *liac*, rappelle notre mot *lie*.

Larramendi émet l'opinion qu'*alambicar*, qui veut dire *distiller*, et que l'on sait d'origine arabe, signifie *double travail de la vapeur*, parce que, dans la distillation, elle se forme et se condense ensuite. Pour cela, il décompose ce mot en *lan*, travail; *bi*, deux, et *kea*, vapeur.

Le nom de l'évaporation, *kemeartzoa*, qui veut dire *réduire en vapeur subtile*, paraît être l'origine du verbe espagnol *quemar*, brûler (réduire en fumée).

Le verbe *ur*, liquéfier, veut dire *réduire en eau*.

La flamme, *bermea*, veut dire *esprit du feu*.

La cendre, *hauxa*, est sans doute de même origine qu'*autza*, qui veut dire *poudre, poussière*.

Le nom de l'or, *urrea*, paraît être dû à sa ductilité; il viendrait de la racine sanscrite *ur*, étendre. Cette racine vient elle-même d'*ura*, qui est le nom de l'eau en basque.

Le nom du cuivre, *cebrea*, est analogue au *cuprum*

des Latins. *Urraida* veut sans doute dire *semblable à l'or.*

Beruna, le nom du plomb, veut sans doute dire *fusible,* de *ber,* chaleur.

Le nom du nitre, *gatzua,* veut dire *sel-feu.* Ce nom lui vient de ce qu'il active la combustion lorsqu'on le jette sur des charbons ardents. Il est probable que les Basques connaissaient ce nom avant de venir en Europe; sans cela, ils eussent probablement adopté un des noms latins *nitrum* ou *sal petreus.*

Beira rappelle le nom du verre, et ce nom ne paraît pas avoir été accepté en Europe.

Le nom de *cupritza,* donné au verdet, a dû être formé avec la racine latine *cuprum,* et par conséquent adopté en Europe. Ce produit est fabriqué dans les environs de Montpellier depuis un temps immémorial.

Le nom de l'huile, *oliva,* rappelle l'olivier et le nom latin *oleum.*

Les noms du vin sont nombreux, et l'un d'eux, *noa,* mérite une mention toute spéciale à cause du nom de Noé, à qui l'on en attribue l'invention. Ce nom est-il une indication traditionnelle qui rappelle que les Basques ont eu connaissance de Noé? Il serait de la plus haute importance d'avoir une solution précise de cette question.

Un des noms de l'eau-de-vie, *usutua,* veut dire *eau de feu.*

Un des noms de la cire, *argicaya,* indique qu'elle était employée pour l'éclairage; car ce nom veut dire *producteur de lumière.*

Le nom de l'alchimie, *urrekintza*, veut dire *art de l'or*.

Le nom de *filosofarria*, pierre philosophale, moitié grec, moitié basque, renferme deux fois le son *f*, qui n'est pas de cette dernière langue. C'est donc un mot récemment introduit dans la langue basque.

ÉTAT SOCIAL.

Toutes les connaissances d'un peuple, toutes ses conditions d'existence, se rapportent à son état social. Cependant, j'ai réuni dans un article spécial ce qui se rattache le plus immédiatement à cet ordre : le mode de gouvernement, les différents rangs de la société, la législation, la guerre, la navigation. La religion, qui joue un rôle si important dans l'existence des peuples, a été traitée à part pour ne point trop augmenter cet article.

Gouvernement

Des deux noms d'une république, *dierondea* et *errepublica*, le premier est basque, le second est positivement latin, et tous deux ont à peu près la même valeur.

Les différents noms de l'empire, *mempea*, *jabaria*, *agindea*, veulent dire *commander* ou *diriger*.

Bateronkia, royaume, semble indiquer une réunion sous un seul chef ou en une seule masse; *erreñua* doit être latin.

Les noms des chefs, *burua* et *buruzagia*, dérivent de tête et correspondent à notre mot *capitaine*, dans

le sens où nous disons que tel guerrier fut un grand capitaine; *agintaria* correspond au mot *duc,* et indique cependant plutôt celui qui fait agir que celui qui dirige.

Des noms de la noblesse, le plus ancien semble vouloir dire : *lumière de la lignée* ou *de la famille,* et ce nom indique le haut prix que les Basques attachaient à une origine distinguée. Le mot *noblecia* est probablement d'origine française ou espagnole.

Le nom du peuple, *jendaiea,* est de la même origine que *gens,* latin et français, et se retrouve dans le verbe grec *gennaô,* engendrer, et dans la racine sanscrite *jan,* naître, produire. Ces filiations linguistiques indiquent que les Basques primitifs ont rattaché l'idée de *race* à celle de *peuple,* et peut-être bien aussi celle d'une espèce de confraternité.

Jauna, nom par lequel on honore celui à qui l'on parle, se rattache à une foule de noms répandus dans toutes les langues principales d'Europe et d'Asie, et qui expriment l'idée d'un homme supérieur, et quelquefois même de la Divinité. (*V.* les parasynonymes.)

Les Basques ont plusieurs noms pour exprimer la domesticité, la servitude et l'esclavage. *Kitagea* veut dire *privé de liberté,* et c'est bien le nom de l'esclavage. *Mempecoa* et *serbitua* paraissent tirés du latin. *Lotekintza,* employé comme servitude, rappelle peut-être l'ilotisme de Lacédémone. Le nom de *mutyla* rappelle peut-être aussi le nom des eunuques, par l'opération barbare subie par ces malheureux. *Morroya* et *morroca* semblent rappeler les esclaves Maures que l'on employait dans les temps anciens.

Tous ces termes, moins un, reçus de l'étranger, démontrent que les Basques les ont acceptés pour parler de ce qui se passait chez d'autres peuples, plutôt que de ce qui avait lieu chez eux. *Kitagea* paraît avoir été employé pour dire qu'*un homme avait perdu sa liberté;* car Strabon nous apprend que les Basques avaient un tel respect pour leur propre liberté, qu'ils ne faisaient point d'esclaves.

Le nom de *landerra,* employé pour exprimer l'étranger, paraît dériver du mot teutonique *land,* qui veut dire *terre : ceux qui habitent la terre étrangère.*

Les Basques ont connu des pauvres et des riches, et parmi ces derniers, ils distinguaient ceux qui étaient peu fortunés de ceux qui demandaient leur nourriture, *ezkaleac.*

Le riche, *aberatsa,* était le possesseur. (*V.* p. 274.)

Les Basques nommaient les Zinganes ou Bohémiens errants, *Asiagambaria* et *Igitucoa.* Par le premier mot, on peut admettre que les Basques n'ignoraient pas que ce peuple vagabond était originaire de l'Asie : découverte assez récente pour les Européens, et qui a été faite au moyen de la linguistique. Le second nom aura été adopté postérieurement et à l'exemple de plusieurs peuples européens, qui faisaient venir les Zinganes de l'Égypte.

On peut encore conclure que les Basques ont eu des professions variées, et ont connu le mariage depuis un temps très-considérable, parce qu'ils ont des mots fort anciens pour exprimer ces choses.

Législation.

La loi écrite n'a pu évidemment exister qu'après l'introduction de l'écriture chez les Basques; aussi l'écriture proprement dite ayant été introduite par les Latins, le nom de la loi, *lege,* doit être d'origine latine ou romaine.

Le droit, *neurtartea,* veut, à proprement parler, dire l'*art des mesures,* mais peut-être bien aussi le *code des règlements.*

Le jugement, *debedea,* paraît avoir dû être considéré comme un devoir auquel il faut satisfaire.

Les Basques, d'ailleurs, connaissaient les délits et les crimes, et ont des noms pour les distinguer.

Le nom du bourreau, *burreba* ou *burreroa,* paraît être l'origine certaine de notre mot *bourreau,* car il dérive du mot *burua,* qui veut dire *tête* en basque, et qui démontre que l'office de l'exécuteur des hautes œuvres était de donner la mort en *coupant la tête.*

Guerre.

Les noms relatifs à la guerre ne manquent pas chez les Basques, qui de tout temps ont été des hommes intrépides.

Les noms du guerrier, *gudaria* et *gerratia,* rappellent la même origine que notre mot *guerre.* Mais quelle est la racine primitive de ces mots? On retrouve la racine *gud* dans *ingudea,* enclume. La particule *in* indique, à n'en pas douter, que ce mot dérive du

latin *incus, incudis,* qui exprime la même chose. *Cudere* veut dire *forger,* et a dû signifier primitivement *frapper, battre;* car *cusio* est l'action de *frapper* ou de *battre la monnaie.* Le guerrier est donc celui qui frappe [1].

En général, j'ai remarqué que, dans la plupart des langues, une bonne partie des noms indiquant le guerrier ou la guerre, dérivent de frapper, battre, ou de l'instrument avec lequel on frappe.

Les mots *battre,* se *battre, combattre,* donnent une idée de ce qui vient d'être dit.

Le mot grec *palè* vient de la racine *pal,* bâton, pieu, qui est resté dans notre langue jusque dans le dernier siècle écoulé, et qui existe encore dans la langue espagnole, *palo.*

Maχè vient probablement de la racine primitive *mac,* faire, agir, combattre; et, de plus, ce mot renferme peut-être aussi le nom de la main, *χéir.*

Le verbe latin *pugnare* vient de *pugnus,* le poing, comme nous disons *en venir aux mains.*

Le mot *soldadua* est probablement moderne et indique le militaire *payé* ou *soldé* pour se battre.

Le mot *campicheca,* tente, veut dire *abri de campagne.*

Le mot *arma* est commun aux Latins et à la plupart des peuples modernes.

[1] On pourrait pousser plus loin l'analyse des mots *gudaria* et *gudartaria*, en *gud arria* et *gud art arria*, qui voudraient dire : *coup de pierre*, ou *guerrier lançant des pierres*, ou *guerrier exercé à lancer des pierres;* mais *uria* et *taria* sont des suffixes qui servent pour former des adjectifs.

Le mot *lanza,* lance, qui était sans doute un javelot destiné à être lancé à la main, est resté dans notre langue.

Le mot *pica,* pique, ou instrument long et aigu, est commun à un grand nombre de langues.

Les noms de la flèche sont nombreux; ils indiquent que les Basques en ont puisé dans plusieurs langues. *Istoa,* ou plus simplement *ist,* est tiré de l'onomatopée et exprime le sifflement de la flèche lorsqu'elle est lancée; *guecia,* une *pointe* ou un *dard de guerre; sayeta* rappelle le mot *sagitta* des Latins et celui de *zagaie,* si répandu qu'on le rencontre dans presque toutes les langues.

Les noms de la fronde, *aballa* et *aballaria,* rappellent la balle qu'elle sert à lancer.

Le nom *ezpata,* qui est sans doute un mot composé, est de la même origine qu'*espada, spada* et *épée.*

Il est une foule d'autres mots moins importants qui offrent encore des analogies remarquables et que l'on trouvera dans le vocabulaire.

Navigation.

Des noms relatifs à la navigation, il en est un fort remarquable, c'est *batoa* ou *batel.* Ce nom dérive, à n'en pas douter, de *bat,* nom de l'unité, et indique que les bateaux, contrairement aux canots évidés dans le tronc d'un arbre, sont formés de pièces réunies. Le nom du bateau dérive donc de la langue eskuarienne, et les Basques sont probablement les inventeurs des

barques formées par un assemblage de morceaux de bois.

Le nom du navire, *untzia*, rappelle les noms étrangers *onou*, des Samoyèdes, et *ongosou*, des Toungouses, peuples qui habitent près des régions polaires, et viennent confirmer ce qui a été dit précédemment relativement aux lieux anciennement habités par les Basques.

RELIGION.

Avant d'être chrétiens, les Basques avaient reconnu un être supérieur qu'ils nommaient *Jaincoa*, Seigneur d'en haut. Ce nom composé, dont le premier terme se rattache à une racine répandue chez tous les peuples tant anciens que modernes de l'Europe et de l'Asie (*V.* les parasynonymes), peut être fort ancien; cependant, il n'a dû dater que de l'époque où plusieurs familles réunies se sont données un chef commun, qui a pu être appelé *Jauna;* car pour distinguer le *Seigneur d'en haut,* il faut avoir reconnu celui d'en bas, ou celui auquel on obéit sur cette terre.

Il n'y a aucune trace linguistique qui ait pu me démontrer que les Basques aient été idolâtres ou polythéistes. Est-ce dû au défaut de leur imagination, qui, pleine de positivisme, ne crée ni n'adopte les idées fantastiques, superstitieuses et religieuses des races sémitiques? On peut le penser. Les Basques ont eu des coutumes bizarres, qu'ils ont transportées d'une région dans une autre, mais qui n'ont aucun rapport à ces croyan-

ces plus poétiques que rationnelles, où les produits d'une imagination exaltée tiennent lieu de la réalité.

Il ne faut cependant point oublier de noter qu'Ignace de Loyola, fondateur de l'Ordre des Jésuites, était Basque; mais cet homme a fait preuve de fanatisme plutôt que de religion.

Le nom de l'idole *Ceagia* paraît venir de la particule *ez* [1], et d'*agin* ou *egin*, faire agir, et paraîtrait vouloir dire *sans puissance*.

Il va sans dire qu'à de très-faibles exceptions près, les noms relatifs à la religion catholique, observée par les Basques, sont modernes et des sub-homonymes de ceux qui sont usités chez les autres nations.

Ils distinguent le paradis, *paradisua*, du ciel, *zerua* [2].

D'où l'on peut penser que les Basques méprisaient les idoles, et les considéraient comme de faux dieux ou des êtres impuissants et dont on attendrait en vain quelque secours.

Les Basques ont cependant le mot *arritu*, synonyme d'*ensorceler*, et le mot *sorregin*, qui veut dire *jeter un sort*, qui témoignerait qu'ils ont partagé cette fausse croyance, qu'un individu pouvait jeter un sort à un autre et en faire ainsi sa victime. Cela n'a d'ailleurs rien d'étonnant : l'ignorance et la superstition laissant le champ libre à l'imagination, permettent

[1] *Ez* est souvent transformé en *ce* dans la langue basque.

[2] Le nom du paradis, que l'on dit d'origine persane, s'analyse fort bien en grec, et voudrait dire *auprès de Dieu*. Ce serait le séjour dans lequel les élus seraient appelés à jouir de la présence de Dieu.

d'admettre une foule de choses impossibles. Il n'y a que la science et la saine philosophie qui aient pu extirper ces erreurs si fatales au genre humain.

Le nom de *Jaincobagea* est la paraphrase d'athée et veut dire *sans Dieu.*

Le nom de *donedea,* donné aux choses saintes, vient d'une racine qui exprime la domination et qui est répandue dans une foule de langues. (*V.* les racines parasynonymiques.)

Les noms divers de la création sont remarquables, en ce sens qu'ils expriment en général l'action de *faire,* du verbe *egin,* et même celle de faire quelque chose avec rien, *baguetic.*

Les Basques paraissent n'avoir connu les temples, *temploa,* que par les Romains. Effectivement, on ne trouve dans les pays basques aucune trace d'anciens monuments qui auraient pu être consacrés à un culte religieux. Le nom *elizea* est une simple imitation du mot *ecclesia,* qui est d'origine grecque [1].

Obi, sépulture, est aussi le nom d'un fleuve considérable du nord de l'Asie [2].

[1] *Église* vient d'*eklégô,* choisir. On traduit généralement le nom d'*église* par l'*assemblée des fidèles;* mais ce nom peut dire plus encore : il indique un choix de personnes tirées de la foule des autres personnes; car *légô* seul veut dire *choisir, appeler,* et *ek légo* veut dire *tirer de la foule ceux qu'on appelle;* en un mot, *choisir.* Les membres de l'Église sont les *élus.*

Élizea, nom basque, est plus prochain du verbe français *élire* que de tout autre nom.

[2] Ce nom semblerait indiquer que le verbe latin *obire* n'a pas besoin d'un complément pour exprimer l'action de mourir. Par exemple : *obire,* seul, veut dire *mourir,* aussi bien qu'*obire diem*

AGRICULTURE.

Les noms de l'agriculture, *achurza, aitzutza,* ont cela de singulier que tous deux commencent par *ach* et *aitz,* qui sont des noms de la pierre ou du rocher en basque. Or, comme on ne cultive point les pierres, mais que l'on peut cultiver à l'aide de pierres, il est probable que les premiers instruments agricoles des Basques étaient armés de pierres dures qui leur permettaient de pénétrer dans le sol.

L'agriculture, chez les Basques, a donc dû précéder l'emploi du fer et du bronze pour faire les instruments agricoles.

Dans les terres polaires, où les métaux sont rares et où l'on n'a pas même un morceau de bois pour faire un manche d'outil, on emploie les bois du renne ou de l'élan pour faire des instruments agricoles.

Le nom du joug du bœuf, *utzarria,* contient aussi un troisième nom de la pierre *arria.* Cette coïncidence est vraiment remarquable [1].

Il est probable que le joug n'a pu être fait avec de la pierre, car il eût été fort pesant et bien peu solide; mais, sous ce nom, on confondait probablement l'instrument aratoire et le joug des bœufs, qui pouvaient être réunis en une seule pièce [2].

[1] *Utz* pourrait être de la même origine que les racines sanscrites *us* et *ts*, pénétrer, percer. *Utzarria* voudrait dire *pierre qui perce, qui entame la terre.*

[2] Dans les montagnes du nord de l'Espagne, on emploie une charrue excessi-

Lantzea, qui veut dire encore *agriculture,* vient sans doute de *landa* et d'*antzea,* industrie de la terre.

La *ferme* porte le nom d'*acienda,* d'*acia,* semence, grain, parce que c'est dans ses greniers que l'on conserve les grains provenant des récoltes.

Dans le dialecte du Labourd, l'*a* d'*acienda* est aspiré, et l'on écrit *hacienda.* La ferme étant la demeure de celui qui dirige les *travaux* des champs, il est possible que les verbes *facere,* latin; *hacer,* espagnol, et *faire,* français, dérivent de *hacienda.*

Les noms suivants présentent des analogies encore plus douteuses que les précédentes :

Le nom de la charrue, *goldea,* semble venir de ce qu'elle *coupe* le sol en faisant des sillons.

Le nom de la herse, *area,* semble venir de ce qu'elle égalise le sol et en fait une *aire.* Le nom de la charrue en latin, *aratrum,* paraît avoir une origine semblable.

Pour que l'homme se livrât à l'agriculture, il a fallu qu'il observât que les plantes se reproduisent par leurs graines, et qu'il fit de plus cette réflexion : qu'une plante en donnant plusieurs, il serait possible de multiplier beaucoup celles qui sont utiles, en recueillant leurs graines et les enfouissant dans une terre disposée pour cela.

Ce résultat des observations et des réflexions de nos

vement simple : elle est formée par deux pièces de bois, réunies en *T,* mais faisant entre elles un angle d'environ 50°. La pièce représentée par la tige du *T* peut être fixée au joug. La deuxième pièce, représentée par la barre de cette lettre, entame la terre par une extrémité, tandis que l'autre, tenue dans la main du laboureur, sert pour diriger tout l'appareil.

premiers pères, dont nous jouissons sans même nous enquérir de son origine, a dû demander bien du temps si nous en jugeons par les progrès des inventions de notre époque; car il a fallu arriver jusqu'au milieu du dix-huitième siècle, pour que l'illustre botaniste *Linnæus* nous enseignât comment les plantes se fécondent.

Si l'étude de la nature a pu conduire à l'agriculture, il est une pratique, fort ancienne déjà, qui a dû demander plus de temps encore pour se produire : c'est l'emploi des engrais pour fumer les terres. Il a fallu observer que les plantes poussaient en plus grande abondance dans les lieux où l'on avait déposé des excréments : de là, l'idée d'en introduire dans le sol pour en réparer les pertes et en augmenter le rendement.

L'agriculture est l'indice d'une augmentation de la population et d'un progrès de la civilisation.

Les Basques nomment l'engrais *abono*, et par là ils semblent vouloir dire *bonificateur* ou *améliorateur*. *Hon* veut dire *bon* en basque, et l'emploi du *b* semblerait indiquer qu'ils ont tiré cet usage des Latins. Je dis des Latins et non des Français, parce que les Basques du Labourd, qui sépare la France du reste de la Cantabrie, ont un autre terme et disent *cekina*.

Il résulte de là que les Basques connaissaient les engrais avant de venir en Europe, mais qu'ils ont acquis de nouvelles notions sur cette matière par les peuples de l'Italie.

Pour l'expression de *fumer les terres*, les Basques ont encore *gorotzu*, *cimaurtu*, *basaratu* et *inaurkindu*.

Le premier verbe a quelque analogie avec le nom grec *kópros*, et, il faut le dire, avec notre mot *crotte*.

Le second paraît se rapprocher du mot *fimus* des Latins; le troisième, venant de *bas aratu*, semblerait vouloir dire *cultiver* ou *rendre producteurs des lieux incultes* ou *sauvages*.

INDUSTRIE.

L'industrie, peu développée chez les Basques, comprend cependant quelques arts dont les noms sont rassemblés dans le vocabulaire.

Le nom *ekintza*, fabrique, vient du verbe *egin*, faire [1].

Les noms *icazkintza*, fabrique de charbon, et *beirakintza*, verrerie, s'expliquent facilement.

Le nom du cordonnier, *zapataria*, est l'origine du mot *zapatero* des Espagnols, et se retrouve par sa racine dans notre mot *savatte*.

Le nom du moulin, *errota*, rappelle la forme circulaire de la meule par celle d'une roue, *rota* en latin.

Aizerrota, moulin à vent, vient d'*aice*, vent, et de la racine précédente.

Errotarria, nom de la meule, veut dire *roue de pierre*.

Le verbe filer, *irun*, rappelle celui d'une ville d'Espagne non loin de la Bidassoa.

[1] La racine de ce verbe paraît n'être pas étrangère aux racines *ag*, mouvoir en sanscrit; *ago*, faire, agir, en latin, et *agô*, aller, conduire, en grec.

Aria, le nom du fil, semblerait indiquer que l'on a filé la laine du bélier, *aria*, avant de chercher dans les plantes une fibre textile. Ce nom a encore cela de singulier, qu'il rappelle le fil d'Ariane dont se servit Thésée pour se guider dans le labyrinthe de Crète [1].

Les verbes *eo* et *cheitu* semblent exprimer : l'un, *éo*, le mouvement que fait le tisserand; l'autre, l'emploi de la main, *χέιr* en grec. D'où il résulterait que si les Basques ont précédé les Grecs dans l'art de filer la laine, ceux-ci leur ont enseigné à *tisser* leur fil.

L'un des noms du tisserand, *cheila*, vient à l'appui de cette origine; il voudrait dire *main* et *laine*, ou *travail manuel de la laine*.

Le nom de la toile, *enta*, veut dire *une chose tissée*; celui de *tela* a été introduit postérieurement chez les Basques par les Latins et peut-être par nous.

Un des noms de la soie, *ciricua*, en rétablissant l'orthographe, semble indiquer que les Basques ont connu cette substance par la *Syrie*; et c'est effectivement par cette contrée qu'elle a dû être introduite en Europe avant que le ver à soie y fût cultivé.

COMMERCE.

Les Basques ne produisant que pour eux-mêmes, se sont généralement peu livrés au commerce. Les noms du vocabulaire relatifs à cette partie sont représentés

[1] Ce nom fort remarquable rapproche les Grecs des Basques par leur origine la plus reculée. Le verbe grec *harô*, ajuster, allier, accommoder, vient probablement de la même origine, et serait postérieur à l'emploi de la laine du bélier pour faire du fil formé de brins de laine que l'on ajuste et relie ensemble.

par quelques verbes qui se trouvent dans le catalogue de ces dernies, tels qu'acheter, *erostea;* vendre, *salcea, bercerencea;* payer, *pagatu, etc.*

ARCHITECTURE.

Sous le nom d'*architecture,* j'ai réuni plusieurs termes relatifs aux habitations et aux constructions en général.

Murrua rappelle le mot latin *murus,* et les mots français *mur* et *muraille.*

Etchea, echea, maison, rappellent le même nom, *Oiχos* en grec, le mot *chai,* français, usité à Bordeaux pour désigner un grand cellier à l'usage des négociants en vins, et le mot *che,* des chinois

Iria ou *hiria,* ville, paraît venir de l'hébreu, *îr,* mot qui a la même valeur.

Le nom d'une forteresse, *gaztellu,* rappelle celui de *castellum,* latin; de *castel,* de *chastel* et de *château,* français.

Les noms qui viennent d'être comparés sembleraient indiquer l'inverse de ce qui a eu lieu : que les Basques ont connu les murailles par les Latins; puis que, marchant vers la Grèce, ils y ont connu les maisons ou constructions spacieuses et commodes à plusieurs compartiments; que, marchant toujours vers l'orient, ils ont connu les villes par le peuple hébreu; et que, revenant enfin vers l'ouest, ils ont accepté le mot *castellum,* une forteresse ou un château fort, dont ils ont fait *gaztelua.*

L'itinéraire qui vient d'être tracé n'étant point en rapport avec les indications tirées des autres parties étudiées jusqu'à ce moment, il est plus convenable d'admettre que les Basques, les Latins et les Grecs, ont pu puiser à une même source les noms qu'ils possèdent en commun; que c'est bien aux Hébreux que les Basques ont emprunté *iri*, le nom des villes, à leur arrivée dans le nord de la Chaldée. Quant au mot *gaztelu*, il est propre aux Basques, et c'est par eux qu'il a dû être communiqué aux Latins, puisque les Brezads possèdent le mot *castel* et qu'ils viennent de la même origine que les Basques.

Un autre mot, tiré du vocabulaire de l'architecture, vient rappeler cette communauté d'origine : c'est *estratea*, rue, qui rappelle les mots *street* des Anglais primitifs, et *stread* des Brezads, leurs congénères.

Le mot *cale* se retrouve dans le castillan, *calle*, rue.

BEAUX-ARTS.

Les beaux-arts ont été peu cultivés par les Basques. Vivant indépendants, ils se contentent de leur liberté. Je dois cependant dire qu'ayant traversé à petites journées les pays basques espagnols dans toute leur longueur, depuis Santillana jusqu'à Saint-Sébastien, en passant par Puente de Arce, Bilbao, Azpeitia et Tolosa, j'ai rencontré des châteaux de la renaissance ruinés, qui attestaient une élégante architecture et étaient recouverts de riches sculptures. Le portail de l'un d'eux était encore debout ; son sommet était surmonté d'une statue

de femme habillée portant un cornet, qui était d'une grande pureté de forme et d'un effet admirable. Sur les maisons de Santillana, on remarque un grand nombre d'écussons très-bien sculptés; mais là on n'est pas à proprement parler dans les pays basques. On peut encore citer le monument élevé à la mémoire de Loyola, dans une pleine située près d'Azpeitia.

Le nom de la sculpture, *otallua,* et celui des statues, *tallua,* rappellent notre verbe *tailler,* ainsi que je l'ai déjà dit [1].

La musique, *otsankida,* rappelle le son qui la produit : *ots.*

Le nom de la danse, *dantza,* rapproche les Basques des Brezads, et les éloigne des Espagnols, qui disent *bailar* pour danser.

Le chant, *cantua,* se retrouve dans le latin, le brezon et le français.

Comme on a dansé et chanté à toutes les époques, il est probable que les peuples qui ont des noms semblables, ou à peu près tels, pour exprimer ces actions, sont de la même origine.

Il serait illogique d'admettre que les mots *cantua* et *dantza* fussent tirés du latin : les Basques ont chanté avant qu'il fût question du peuple qui a parlé cette langue.

OBJETS USUELS.

Sous le nom d'*objets usuels,* j'ai réuni une foule

[1] Le nom pié*destal*, français, vient peut-être du mot *tallua*.

d'objets, d'outils et d'instruments qui n'ont pu trouver place dans les divisions précédentes. Ces objets sont fort nombreux et peuvent donner des renseignements très-utiles. Cependant, pour ne point trop prolonger une dissertation déjà fort longue, je ne m'occuperai que des principaux.

Le marteau, *mallua,* et la lime, *lima,* rappellent le nom du maillet et de la lime, français, ainsi que *malleus* et *lima,* latins. Il a déjà été dit d'où vient le nom de l'enclume.

Le nom de la faux, *igitaya,* semble indiquer qu'elle vient d'Égypte, à moins que son nom ne vienne d'*egin,* faire, agir, et de *tailler* [1], et veuille dire *couper en agissant. Itaya* voudrait dire aussi *couper en allant.*

La fourche, *sardea,* semble dire *de Sardaigne.* Cependant, la fourche est une chose si simple, offerte naturellement par les branches des arbres, que l'on peut douter de cette origine. *Hurka,* un angle, paraît être l'origine des mots *furca* et fourche.

Jostorratza, le nom de l'aiguille à coudre, est un nom composé qui semble indiquer tout à la fois le verbe *joindre* et le nom de la *couture;* de telle manière que *joindre* et *coudre* viendraient d'une même racine.

Le nom du plat, *platea,* et le nom de la tasse, *taza,* rappellent les noms qui les expliquent en français; le dernier est aussi persan. *Luboilla,* plat de terre, veut dire un *rond de terre.*

Cullida et *collara,* cuiller, rappellent l'action de cueillir.

[1] Cette racine a dû exister dans la langue basque. (V. Ire Partie, p. 269.)

Canibeta, nom du couteau, rappele le *knife,* anglais, et notre *canif.*

Les noms divers de la cuisine rappellent *zu,* nom du feu employé pour cuire les aliments; comme les noms français, espagnol, italien, portugais, allemand et anglais rappellent l'action de *cuire.*

Le nom de la bière, *gararnoa,* veut dire *vin d'orge.*

Les noms du fromage, *gazta, gaztaya,* et même *gasna,* rappellent notre mot français *gâté, gasté,* qui en est la racine, et *caseum* pourrait bien aussi en dériver. Ce nom viendrait de ce que l'on fait le fromage avec du lait gâté.

Avec un peu d'attention, les autres noms du vocabulaire consacrés aux objets divers fourniront d'autres analogies.

Le nom du *rayon de la roue, besaga,* paraît être connu des Basques depuis fort longtemps; cependant, leur pays est encore sillonné par une foule de voitures de charge ou de transport dont les roues sont pleines ou seulement évidées par deux ouvertures percées dans les madriers qui les forment. Les essieux de ces voitures sont généralement en bois; aussi font-elles entendre un bruit fort incommode.

DIVERS.

Dans ce groupe se trouvent réunis des noms qui n'ont pu trouver place dans les groupes précédents. On peut remarquer parmi eux :

Andrea, dame, maîtresse de maison, féminin du grec *anèr,* gen. *Andéros,* mari; rencontre bizarre, qui

place le mari chez les Grecs et la femme chez les Basques!

La lampe, *argiontzia*, veut dire *vase-lumière!*

Lampa vient probablement du grec.

Baga, vague de la mer. Vague, qui est aussi le signe de l'incertitude ou de l'indétermination dans notre langue, devient une négation dans le dérivé basque *bagea*.

On a cherché l'origine du mot français *bouteille* sans la trouver. Ce nom vient du diminutif de *bota*, une outre à vin, en basque et en espagnol. *Botella* est une petite outre ou une bouteille [1].

Quand on compare la vie à un sentier, on ne se doute pas généralement que sentier et vie deviennent presque homonymes dans la langue basque, comme dans la nôtre d'ailleurs : *bicia*, la vie; *bidia*, une voie.

On trouve du reste, dans ce groupe, d'autres analogies faciles à saisir et qu'il est inutile d'indiquer : telles sont celles relatives aux mots *ampolla*, *barrica*, *caxa*, *hucha*, *arca*, *espia*, *salaria*, *ermua*, *trabaillua*, *plama*, *virgina* et *usura*, qui correspondent à ampoule, barrique, caisse, huche, arche (coffre), espion, salarié (espion), ermite, travail, feuille de papier, vierge et usure.

[1] Le nom de l'outre, *bota*, vient sans doute de celui des *bottes* avec lesquelles nous nous chaussons, parce qu'on les a d'abord faites avec des peaux sans coutures et liées à leurs ouvertures naturelles comme une outre.

ADJECTIFS, VERBES, ADVERBES, PRÉPOSITIONS, CONJONCTIONS.

Les généralités relatives aux *parties du discours* de la langue basque se trouvent dans les notions grammaticales placées en tête des IIe et IVe Parties.

Racines de la langue eskuarienne.

Si l'analyse des langues et la comparaison des mots qui les constituent peuvent donner des renseignements sur l'histoire sociale des peuples primitifs, l'étude de leurs racines ne paraît pas devoir être moins féconde en heureux résultats. En effet, il y a une analogie évidente entre rechercher les racines d'une langue et remonter à l'origine du peuple qui la parle. La comparaison de ces racines avec celles des autres langues, l'étude de la formation des mots, nous permettraient pour ainsi dire d'assister à l'évolution sociale des races et des nations.

Il serait bien à désirer que l'analyse des langues fût facile à faire, car il est évident que l'on en retirerait d'immenses avantages; mais il n'en est point ainsi : ce n'est que par un grand travail et une application constante que l'on y peut parvenir. Ce qui a été dit dans la Ire Partie le démontrerait, si cela n'était une chose reconnue de tous ceux qui se sont occupés de linguistique.

Il faudrait d'abord savoir au juste ce que l'on entend par racines d'une langue, et où l'analyse peut et doit s'arrêter. Il n'y a rien de décidé à cet égard. Les

uns veulent que toutes les racines des langues soient tirées de l'onomatopée. Un auteur, dont je tairai le nom, veut qu'elles soient tirées de l'interjection. D'autres veulent qu'elles viennent des noms des êtres; les autres les voient dans les verbes. Au lieu de discuter la valeur de ces diverses opinions, je vais me borner à raconter ce qui m'est arrivé en cherchant les racines de la langue basque; cet exemple sera plus utile qu'une dissertation.

Après avoir fait un vocabulaire d'environ deux mille acceptions principales de la langue basque, j'ai cherché les racines de ces acceptions, et j'en ai trouvé onze cent cinquante-huit [1].

L'étude et la réflexion m'ont appris que plusieurs racines que j'avais adoptées sont des mots dérivés, ou même quelquefois des mots composés. Enfin, quelques mois après le premier travail, j'ai soumis à un nouvel examen les racines commençant par la lettre *A*, et sur cent soixante-deux racines, j'ai obtenu les résultats suivants :

Racines ayant la même valeur dans diverses langues	46
Racines analogiques ou ayant une acception prochaine dans d'autres langues	12
Racines dérivées d'autres racines basques	23
Mots composés	8
Racines réelles et propres à la langue basque	73
	162

[1] Le nombre des racines élémentaires de la langue basque ne s'élèverait guère au delà de deux mille, si l'on opérait sur les treize à quatorze mille mots dont elle se compose. C'est parce que les mots élémentaires ont été choisis qu'ils ont donné un nombre de racines relativement aussi élevé : presque tous les autres sont des dérivés.

Sur les soixante-treize racines qui *aujourd'hui* me paraissent propres à la langue basque, il y en a douze qui peuvent être composées et dont j'ai une des racines constituantes. Il y en a encore quatre autres qui me paraissent l'être, mais dont je n'ai aucune racine; le nombre des racines proprement dites est donc réduit à cinquante-sept. Dans quelques mois, il le sera peut-être à cinquante, et dans un an il pourra y en avoir encore moins, si j'ai le loisir d'y songer.

On ne trouve pas les racines d'un mot quand on le veut; il faut pour cela saisir des analogies qui ne se présentent pas toujours d'elles-mêmes. C'est ce dont il sera facile de se pénétrer en cherchant les analogies qui relient les mots suivants :

Hamua............. hameçon.
Hamar............. dix.
Ama..... .... mère.
Amarra............ cancre (crustacé).
Amaratu........... amarrer.
Amore.............. amour.
Hamon............ harpon.

En faisant dans l'orthographe de ces noms quelques changements permis par les divers dialectes de la langue basque, les réduisant à leur forme indéfinie et les mettant dans un autre ordre, nous aurons le tableau suivant, qui rendra les analogies plus faciles à saisir :

Am......... .... mère.
Amar................ amour.

Amar............... lien.
Amar............... dix.
Hamu............... hameçon
Hamon.............. harpon.
Amarra............. homard.

Les *liens* qui unissent une *mère* à ses enfants sont le plus bel exemple de l'*amour*. *Lier*, c'est amarrer; *amarrer*, c'est arrêter, c'est fixer les animaux à l'extrémité d'un lien terminé par un *hameçon* ou un *harpon*.

Il a déjà été dit comment le nombre dix, *amar*, dérive d'*amaratu*, et il suffit de considérer les pattes des crustacés, tels que les crabes et les homards, pour comprendre comment ces animaux peuvent *amarrer* leur proie [1].

On a vu qu'*aizcora*, la hache, dérive d'*aitz*, pierre ou rocher. Il doit en être de même d'*aiztua*, le couteau, et d'*aitzura*, bêcher [2]. *Asbida*, le larynx, devient *asne bidea*, la *voie de la respiration* ou le *passage de l'air*. *Acienda*, la ferme, devient l'endroit où l'on serre le grain, *acia;* et bien d'autres mots encore que je pourrais expliquer sans sortir de la lettre *A*.

Parmi ceux-ci, il en est un trop remarquable pour que je le passe sous silence : c'est *airgea*, ténèbres. Ce mot s'analyse assez facilement en *air gea* [3], sans air....... Si l'on considère que, dans les temps primi-

[1] *Amar* est basque, hébreu et français. *Homard* est sans doute une corruption d'*hamar*

[2] *Aitzura* renferme aussi le nom du bois.

[3] *Gea* vient de *bagea*. Les Basques, peu soucieux de conserver les traces de

tifs, on a dû confondre l'*air* avec le *ciel*, le *jour* et la *lumière*, on admettra facilement qu'*airgea* veuille dire *sans lumière* ou *ténèbres*.

Les exemples qui précèdent et ce qui a été dit dans la Ire Partie de ce travail doivent démontrer que l'analyse des langues peut remonter beaucoup plus haut qu'on ne le soupçonne ordinairement, et que les racines véritablement primitives doivent être en très-petit nombre.

Si cent soixante-deux racines, qui viennent d'être examinées, se réduisent à cinquante-sept, deux mille racines que la langue basque pourrait donner par l'analyse immédiate, se réduiraient à sept cent trois.

M. Eichhoff a réduit les racines verbales de la langue sanscrite à cinq cent cinquante. Mais de ces racines, qui sont presque toutes représentées par des verbes actifs, on remonte difficilement aux mots usuels des langues.

En poussant aussi loin l'analyse de cette sorte de racines, on arrive à des expressions si générales, que l'on retombe presque toujours dans les mêmes. Ainsi, dans le petit nombre de racines admises par M. Eichhoff, il y en a cinquante-quatre qui sont traduites par *mouvoir!*

Il résulte de ce qui précède, que l'on prend généralement pour des racines des mots qui n'en sont pas,

l'origine des mots composés qu'ils forment, coupent leurs racines pour les employer : ils en mettent la première partie au commencement des mots, ou la dernière à la fin. D'autres fois, ils les retournent : *ez*, particule négative, se change souvent en *ce*.

puisqu'en les soumettant à une analyse convenable, on parvient à les décomposer et à leur trouver un sens déterminé qui convient parfaitement à leur signification.

L'utilité des racines des langues et les difficultés que l'on éprouve pour les trouver, permettraient d'en distinguer deux espèces : les *racines primitives* et des racines que je nommerai *élémentaires*, parce qu'elles sont les éléments des langues, qu'elles soient simples ou composées, comme les éléments chimiques de notre époque sont les éléments des combinaisons, que leur simplicité ait été démontrée ou non.

Si l'on réduisait plusieurs langues en leurs racines élémentaires, et si l'on comparait ces racines, elles se rangeraient en trois groupes analogues à ceux qui ont déjà été établis pour les racines basques :

1° Racines communes à plusieurs langues avec une même signification;

2° Racines communes à plusieurs langues avec une signification dérivée;

3° Racines propres à chaque langue.

Pour savoir quel parti l'on peut tirer de ce classement des racines, admettons pour un moment qu'une race primitive se divise en plusieurs nations, et que ces nations finissent par avoir de nouvelles relations entre elles et avec des nations provenant d'autres races.

Dans cette condition, chaque nation perd un certain nombre de racines primitives, crée des dérivés et des mots composés. Plus tard, en communiquant avec d'autres races, elle acquiert des racines qu'elle avait

perdues, et elle en prend d'étrangères à son idiome primitif. Lorsque ces nations seraient arrivées à ce point, les racines du tableau précédent se répartiraient selon le tableau suivant :

1° Les racines communes à plusieurs langues seraient évidemment des racines primitives.

2° Les racines dérivées permettraient de remonter à des racines primitives.

3° Les racines propres comprendraient :

a. — Des racines primitives conservées dans certaines langues et oubliées dans les autres;

b. — Des racines revenues après avoir été plus ou moins altérées;

c. — Des racines puisées dans des langues primitives différentes de celles soumises à l'analyse ;

d. — Un résidu formé de racines tellement altérées qu'elles seraient méconnaissables, et de racines dérivées et composées qui auraient échappé à l'analogie et à l'analyse.

Ce travail, que je n'ai pu qu'ébaucher et dont je réserve les résultats généraux pour une autre publication, me conduit à conclure :

1° Que la langue basque contient beaucoup de racines primitives perdues pour les autres langues;

2° Qu'elle est beaucoup plus ancienne que les langues grecque et latine;

3° Qu'elle a concouru à former toutes les langues dites aujourd'hui *indo-germaniques*, la langue turque, la langue des Esquimaux, et celle de plusieurs peuplades de l'Amérique méridionale.

Ces conclusions seront confirmées d'ailleurs par l'étude qui va suivre des racines parasynonymiques, du vocabulaire chronologique et des études topologiques.

Parasynonymes ou dérivés analogiques.

Les parasynonymes ont été définis p. 277, § XII. Je me suis en outre assez étendu sur les racines dérivées, pour qu'il soit utile d'entrer dans de nouveaux détails à ce sujet.

Les parasynonymes, tout en démontrant comment les racines et les mots s'altèrent en passant d'une langue dans une autre, permettent de reconnaître l'universalité et l'ancienneté des racines de la langue basque.

La racine *ber,* chaleur, dont sont successivement dérivés les substantifs *animal, troupeau, richesse,* et le verbe *habere* des Latins, se retrouve dans le sanscrit, l'hébreu, le grec, le latin, le français et les langues celtiques et germaniques.

La racine *su,* feu, se retrouve dans le sanscrit, l'hindoustani, dans les langues celtiques et germaniques, et dans celles des Esquimaux et des Groënlandais, avec des significations variées qui correspondent à *soleil, œil, beau temps, etc.*

La racine *u,* tirée d'*ura,* l'eau, donne lieu à un grand nombre d'acceptions différentes, déjà signalées p. 276.

Cette racine est plus ancienne que les noms primitifs grec et latin *urina* et *oyron,* qui en dérivent immédiatement.

La racine *arg* est aussi fort ancienne et donne naissance à des dérivés grecs et latins.

Je n'ai pu décider si les racines sanscrites *êg* et *âg*, qui veulent dire *luire, briller*, sont plus anciennes que les mots basques *egun*, jour, et *ekia*, soleil; mais selon toutes les probabilités, les racines sanscrites sont dérivées des mots basques, parce qu'ils sont tout à fait primitifs. C'est ici le lieu de dire que des verbes peuvent dériver de noms substantifs; car le soleil est le type de ce qui brille et n'a pu recevoir ce nom d'aucune autre lumière terrestre, parce qu'il les a précédées toutes. Il est donc éminemment probable que deux racines sanscrites très-anciennes sont dérivées de la langue basque.

Comme conséquence de ce qui vient d'être dit, la racine sanscrite *ur*, mouvoir, étendre, vient plutôt de la racine basque *ura*, eau, que celle-ci ne vient du sanscrit. Les idées sont la conséquence de l'existence des êtres, et il a fallu de l'eau, qui s'étendit et coulât dans tous les sens, pour donner celle de répandre. Si les eaux courantes paraissent dériver de mots qui, en général, veulent dire *aller*, ces mots sont généralement composés et veulent dire : *l'eau va en coulant dans le lit des fleuves et des rivières.*

L'examen des parasynonymes suffira pour démontrer que la langue basque est une des langues les plus anciennes qui soient parlées sur le globe; il n'y a peut-être que les langues arabe et chinoise qui puissent lui être comparées sous ce point de vue.

Vocabulaires comparés à la langue basque.

Ces vocabulaires sont une dépendance du vocabulaire chronologique; mais comme ils servent pour déterminer les faits, les lieux dans lesquels ces faits se sont accomplis et les relations des peuples, et qu'il eût été difficile de les faire rentrer dans le vocabulaire chronologique, je les ai conservés à part.

Les vocabulaires comparés comprennent l'hébreu et le chaldéen, l'arabe, le persan, le sanscrit, le grec, le latin, le guarani, l'esquimau, le français, et quelques mots qui se rapportent à diverses langues réunies ensemble et par groupes, selon les lieux habités par les peuples qui les parlent. Le latin, l'espagnol et le français, se trouvent d'ailleurs comparés avec le basque dans toute l'étendue du vocabulaire général.

L'examen des vocabulaires comparés conduit aux relations suivantes :

Tous les peuples dont les vocabulaires ont été analysés, ont eu des relations dès l'âge primitif.

Cet âge a duré longtemps pour les Basques, puisqu'ils s'y trouvaient encore, à peu de chose près, à l'époque où Strabon écrivait.

Dès l'époque où les Basques furent en contact avec les Samoyèdes, ils ont connu les navires ou des barques d'une dimension assez considérable.

Plus tard, les Basques ont eu de nouvelles relations avec les Hébreux, à l'époque où ceux-ci construisaient des villes; ils en ont eu aussi avec les Persans, lorsque

l'on avait déjà inventé les serrures, puisque c'est de ce peuple qu'ils tiennent le nom de la clé.

Les Basques paraîtraient s'être trouvés avec les Indiens-Sanscrits, dont ils auraient emprunté le nom de l'essieu. Cependant, il est probable que ces dernières relations n'ont pas existé, et que ce nom a été tiré des autres langues, telles que le grec et le latin. Cela n'a rien qui puisse étonner, puisqu'il existe un très-grand nombre de mots sanscrits dans ces deux langues.

Les relations des Basques avec les Turcs remontent aussi jusqu'à l'époque primitive; cependant, il est probable qu'à cette époque la race turque n'existait pas; mais comme elle a eu nécessairement des ascendants, les Basques doivent en faire partie, puisqu'il y a une relation très-fréquente entre les noms primitifs des deux langues.

Les Turcs me paraissent être des métis.

Si l'on analysait leur langue comme j'ai analysé celle des Basques, on retrouverait facilement les races qui ont concouru à leur production.

Je crois pouvoir dire dès aujourd'hui que, par leurs caractères ethnographiques et par leur origine topologique, les Turcs me semblent venir des Basques et de la race mongole.

Les relations des Basques et des Arabes ont été fort étendues et se rapportent probablement à plusieurs époques fort distinctes, quoique les termes communs à ces deux races ne paraissent pas l'indiquer; mais l'examen des circonstances générales dans lesquelles ces deux peuples se sont trouvés, permet de le penser. Il

est difficile, d'ailleurs, de conclure quelque chose d'absolu relativement à l'ensemble des relations des peuples dès le premier âge, parce qu'il faudrait faire, pour chacun d'eux, un travail semblable à celui que je fais en ce moment pour les Basques. Il a pu y avoir des invasions et des pérégrinations que l'histoire ne nous fait pas connaître. Les Arabes sont aujourd'hui répandus sur une zone considérable, qui s'étend de la presqu'île arabique à l'océan Atlantique. Ils ont eu des rapports assez récents avec les Basques, qui les ont chassés du nord de l'Espagne, et ils ont sans doute une foule de métis qui s'étendent à des latitudes plus boréales. Il est donc probable, ainsi que je l'ai dit, que les Basques se sont trouvés plusieurs fois en présence des Arabes. Il ne faut pas oublier non plus que les Basques ont eu des relations immédiates avec les peuples qui ont parlé les divers dialectes de la langue hébraïque, et que beaucoup de mots de ces langues peuvent se trouver tout à la fois et dans la langue basque, et dans la langue arabe. Par exemple : le mot hébreu *arag*, qui veut dire *tuer*, se retrouve dans le basque *aragia*, viande, et dans le mot arabe *a'rq*, os couvert de chair.

Les relations des Basques, des Esquimaux, des Guaranis et des Quichuas, remontent à l'époque primitive.

Les Esquimaux appartiennent à la race mongolique et n'ont pu avoir avec les Basques que des relations telles qu'il peut s'en établir de race à race. Ces relations tendent à démontrer que les Esquimaux, nés dans le sud de l'Asie et refoulés dans le nord de ce continent, se sont rencontrés avec les Basques, et que ce

n'est qu'après avoir établi ces relations qu'ils se sont rendus en Amérique.

Des observations, que je publierai ultérieurement, me portent à penser que les Esquimaux actuels sont des métis de la race mongole par les hommes, et des races du nord de l'Amérique par les femmes.

En résumé, les Basques ont eu, dès l'époque primitive, des relations indubitables avec les peuples sémitiques, les peuples indo-germaniques, les peuples qui habitent les régions les plus septentrionales de l'Asie, et de plus, avec des peuples qui habitent le nord de l'Amérique septentrionale et d'autres peuples qui habitent une vaste étendue de l'Amérique méridionale, comme on le verra par les études topographiques.

Vocabulaire chronologique.

Pages 283 et suivantes je me suis longuement étendu sur les moyens qu'il était possible d'employer pour retrouver les époques des faits accomplis, dont les traces pouvaient être retrouvées par des études linguistiques et anthropologiques. J'ai été ainsi amené à la création d'un vocabulaire chronologique. Il ne reste donc plus qu'à exposer comment ce vocabulaire a été exécuté.

Si la raison ne donnait les lois de la filiation du progrès de la civiliation, la simple observation de ce qui se passe dans les différentes régions habitées du globe suffirait pour l'établir.

On voit ainsi que la civilisation, parvenue chez nous à un développement considérable, existe à tous les de-

grés chez les peuples de l'Océanie, de l'Afrique, de l'Asie et de l'Europe, et même dans le seul continent américain.

En partant du principe développé pages 205 et suivantes, qui établit qu'il y a une relation forcée entre l'homme et les produits de ses travaux, selon les circonstances qui l'entourent, on est conduit à appliquer à une race quelconque les résultats de l'observation générale.

L'évolution sociale a été divisée en plusieurs *âges*.

En réalité, il n'y a qu'un seul âge, qui a commencé avec l'homme et qui finira avec lui ; mais afin d'avoir des termes de comparaison, j'ai établi cinq âges, qui représentent les divers degrés de l'évolution sociale observée à la surface du globe.

Les points d'arrêt reconnus chez les races qui peuplent le globe m'ont servi pour établir les âges, de même que Werner a dû diviser les terrains considérés géologiquement, d'après les arrêts observés dans les formations qui l'entouraient.

Les âges de la civilisation ne sont point absolus ; car il est des races plus perfectibles que d'autres, lorsqu'aucune tyrannie ne pèse sur elles ; c'est ainsi que les Grecs ont pu, dès les premiers temps de l'histoire, créer des chefs-d'œuvre scientifiques, littéraires et artistiques, qui seront à jamais des modèles de perfection, tandis que les Basques, jouissant d'une grande liberté, n'ont rien produit de semblable.

Le vocabulaire chronologique peut être établi dans l'ordre suivant :

AGE PRIMITIF.

Age d'or; nourriture sans travail; habitants des îles de l'Océanie avant leur découverte par les Européens.

Êtres et phénomènes cosmologiques : lune, soleil, étoile, jour, nuit, etc.

Êtres terrestres anorganiques et organiques : montagne, plaine, rivière, mer, etc.

Nom du peuple dans la langue qu'il parle et dans celle de ses voisins.

Nom de l'homme.

Noms des parties du corps de l'homme et des animaux : tête, membres, ailes, etc.

Idées générales et abstraites : feu, lumière, eau, etc.

Parenté : père, mère, enfant, fils, fille, etc.

Objets divers et instruments : bâton, arc, flèches, lance ou zagaie, etc.

Mots divers représentant nos prépositions et nos adverbes : haut, bas, loin, près, etc.

Arts libéraux : premières traces de l'art par des sculptures.

DEUXIÈME AGE.

Travail indispensable à l'alimentation. Climat nécessitant des abris, des vêtements et du feu. Peuples autochtones de l'Amérique, Celtes et Bretons.

Plusieurs peuples de l'Afrique. Premiers âges de la Grèce et de Rome.

Superstition, idolâtrie, culte : idole, autel, temple, sacrificateur, etc.

Hiérarchie sociale : chef, castes privilégiées, esclaves; tente, hutte, village, ville.

Les objets et les actes qui se rapportent à cet âge varient selon que la nation à laquelle ils se rattachent ne vit que de chasse, de pêche, de troupeaux ou d'agriculture.

Peuples chasseurs : appâts, piéges, peaux, etc.

Peuples ichthyophages ou pêcheurs : filet, ligne, hameçon, harpon, etc.

Peuples pasteurs : troupeaux, pâturages, toisons, etc.

Peuples agriculteurs : sol arable, instruments aratoires; semer, récolter, etc.

Les peuples de cet âge sont nomades, à cela près de ceux qui se livrent à l'agriculture : ils sont tous guerriers. Les peuples nomades ont des tentes et divers objets de campement; ils ont tous des armes plus perfectionnées que ceux de l'âge précédent; ils commencent à porter des armes défensives. A cette époque, se rattachent donc des armes variées, des vêtements, des objets de luxe, et, de plus, des noms d'animaux domptés ou réduits à l'état de domesticité, qui varient selon les lieux.

TROISIÈME AGE.

Cet âge, qui est la continuation du précédent, est

caractérisé par le développement des idées religieuses; l'idée d'un Dieu unique, celle de l'existence et de l'universalité de l'âme, commence à se produire. On remarque l'organisation d'un gouvernement, la création de monuments publics, la tactique militaire.

Chez les Romains et surtout chez les Grecs, avec les mêmes moyens d'exécution, mais guidés par une intelligence supérieure, l'architecture et les beaux-arts ont pris un développement considérable. Les sciences naturelles ont été créées par le génie d'Aristote; l'arithmétique et la géométrie ont été fondées par les génies de Pythagore et d'Euclide.

L'apparition de quelques machines élémentaires, la fabrication de divers produits, le commencement de la métallurgie, le commerce, l'invention de la monnaie, celle de l'écriture, celle des beaux-arts, le perfectionnement de l'astronomie, la création de l'année solaire et l'origine de quelques sciences, caractérisent ce troisième âge.

On a donc à signaler tous les mots nouveaux qui correspondent à ce nouvel ordre de choses [1].

QUATRIÈME AGE.

Religion et hiérarchie, comme les précédents; république.

Constructions : édifices publics plus développés que dans l'âge précédent.

[1] On les trouvera réunis dans le vocabulaire chronologique; c'est pour éviter un double emploi qu'on ne les donne pas ici

Navigation perfectionnée par les connaissances astronomiques et les instruments de physique; usage de l'aimant.

Commerce très-étendu par le perfectionnement de la navigation : introduction des noms de différents peuples qui habitent le globe; développement des connaissances géographiques.

Armes à feu : attaque et défense des places.

Création des sciences expérimentales : physique, chimie, développement de la mécanique pratique, perfectionnements considérables apportés à l'astronomie, création de la géologie, nouvel aspect des sciences relatives aux êtres organiques.

Arts chimiques : vitrification, porcelaine, acides, sels, potasse, soude, savon, métallurgie du fer, trempe de l'acier, tannage des peaux.

Existence des beaux-arts.

CINQUIÈME AGE.

Cet âge, qui représente l'état de notre civilisation depuis quelques siècles, se trouve caractérisé :

Par des oscillations dans les idées religieuses;

Par le renversement de la féodalité, la création et le renversement du gouvernement représentatif ou parlementaire ;

Par la discussion des idées philosophiques, socialistes et humanitaires;

Par des invasions réciproques qui opèrent un échange mutuel d'idées et de mots;

Par une foule d'inventions qui facilitent la commu-

nication de la pensée, soit en la répandant avec une grande diffusion, soit avec une rapidité extrême : telles sont l'imprimerie, l'application de la vapeur à la navigation et aux chemins de fer, la télégraphie;

Par la création d'une foule de machines et d'industries nouvelles, qui occupent des populations tout entières ;

Par d'immenses progrès dans les sciences, qu'elles soient abstraites, comme les mathématiques, ou qu'elles aient la nature pour objet, comme la physique, la chimie et les sciences naturelles proprement dites;

Par des progrès non moins grands dans les beaux-arts et la littérature.

On remarque en outre :

Substitution du crédit à la monnaie;

Introduction d'un jury dans les tribunaux;

Abolition de l'esclavage;

Création de colonies pénitentiaires;

Abolition momentanée de la peine de mort;

Tendance à l'abolition de la guerre;

Amélioration matérielle et morale des classes inférieures de la société.

Dans l'application, je n'ai pas poussé l'étude du vocabulaire historique relatif aux Basques au delà de la troisième époque, parce que depuis que cette époque a commencé, l'histoire a parlé.

Le vocabulaire historique a été comparé avec les vocabulaires des autres langues. Cela n'a pu être fait

pour tous les mots qu'il renferme, soit par le manque de vocabulaires, soit par leur insuffisance.

Les noms appartenant à chaque langue ont été comptés, et voici le résultat obtenu pour le premier âge :

Français et Brezon.....	18	—	Latin.....................	14
Turc......	14	—	Nord de l'Asie..........	9
Sanscrit..................	8	—	Amérique du Sud.......	8
Esquimau................	7	—	Langues germaniques.	6
Hébreu....................	6	—	Arabe......................	3
Persan.....................	3	—	Saxon......................	3
Roman.....................	3	—	Thubétain et Grec......	2

Espagnol, chinois, berbère, japonais, mongol, kophte, coréen, langues du Caucase, un mot pour chacune de ces langues.

Le petit nombre de mots primitifs reconnus pour avoir appartenu à plusieurs langues, tient au peu d'étendue du vocabulaire chronologique. Si ce vocabulaire eût été plus considérable, beaucoup d'autres mots seraient venus y prendre place. Cela sera rendu évident par les vocabulaires comparés, qui ne sont qu'une extention du vocabulaire chronologique.

Dans les deux âges suivants, les relations des langues s'établissent avec moins de facilité; je n'ai pas pu d'ailleurs me procurer toujours des vocabulaires assez complets pour y trouver tous les mots utiles; cependant, voici le résultat de mes observations :

Dans le second âge, le latin domine, puis le français, l'arabe, le syriaque, l'hébreu, le sanscrit, les langues du Caucase.

Dans le troisième âge, le latin est très-abondant, le français vient ensuite, puis le saxon, l'allemand et l'espagnol; les noms des autres langues donnent des résultats insignifiants et négligeables.

Les résultats numériques qui viennent d'être signalés n'ont pas besoin de commentaire; cependant, je pense qu'ils pourraient conduire à des erreurs, si on les admettaient en masse et sans pousser l'analyse plus loin.

Il importe de considérer d'abord si les mots des langues, qui correspondent au Basque, sont simples ou composés, directs ou dérivés. Il faut voir en outre, enfin, si les caractères anthropologiques sont d'accord avec la linguistique.

Si les noms des langues comparées au Basque sont dérivés ou paraissent l'être par leur longueur, ils ne sont point primitifs pour la race qui les emploie; par exemple : les Basques eux-mêmes ayant deux noms pour désigner le soleil, *ekia* et *eguzkia*, ces deux noms ne peuvent être de la même époque, et le second est moins ancien que le premier, puisqu'il exprime une idée composée dont la première fait d'ailleurs partie.

Si les mots ont une acception dérivée, ils ne peuvent indiquer les mêmes rapports que s'ils en avaient une qui fût directe. En effet, dans ce cas, on ne peut affirmer que les peuples viennent de la même souche, mais seulement qu'ils ont eu des rapports entre eux. Cependant, l'identité de race n'est pas impossible dans ce cas; car des rapports ultérieurs avec d'autres races peuvent conduire à changer les noms. Enfin, si les races diffèrent par leurs caractères anthropologiques, on

ne peut non plus affirmer que l'identité de quelques mots de leur vocabulaire commun ait le caractère infaillible d'une même origine.

Mais lorsque le vocabulaire coïncide avec les caractères anthropologiques, je pense que l'on en peut conclure que les nations qui se trouvent dans cette circonstance dérivent d'une même race primitive.

Il peut arriver enfin qu'une race déterminée soit modifiée par les circonstances, et surtout par le mélange avec d'autres races, et c'est là le cas le plus fréquent.

En tenant compte de toutes ces considérations, voici ce qui me paraît résulter de l'examen du vocabulaire historique :

Les Basques, les Celtes (désignés sous le nom de Français et Brezads dans le résumé du vocabulaire chronologique), les Germains et les Saxons, les Sanscrits et les Latins, sont de la même origine que les Basques. Quelques-uns sont modifiés par les circonstances, et peut-être par des races qui en sont très-voisines par leur organisation : tels sont les Sanscrits et les Latins.

Les peuples sémitiques proprement dits, les Arabes, les Persans, peuvent être de la même origine que les Basques; mais ils ont été modifiés par le métissage.

Les Turcs, ceux qui ont parlé et parlent encore la langue romane et qui en sont les descendants, sont des métis de la race basque et de la race mongolique.

L'Amérique du Sud a compté parmi ses habitants divers peuples d'Europe, chez lesquels il y a eu des Basques, des Sanscrits, et probablement des Celtes.

dont les races se sont fondues avec celles indigènes, parce que probablement ces peuples, qui ne sont arrivés en Amérique qu'en y faisant naufrage, n'avaient point de femmes avec eux.

J'ai déjà dit que les Esquimaux, reconnus de race mongolique, ne pouvaient descendre des Basques.

Les quelques mots de la langue basque qui correspondent à l'esquimau peuvent, pour la plupart, être rapportés à la langue sanscrite.

Les mots esquimaux du premier âge qui se rapportent à cette langue sont au nombre de sept, pouvant être groupés ainsi :

	BASQUE.	SANSCRIT.
Signification directe.....	5	3
— indirecte...	2	1
— nulle..	»	3
	7	7

Les mots esquimaux sont d'ailleurs tirés de plusieurs régions; ils appartiennent donc à une famille et non point à une nation proprement dite [1].

Vocabulaire toponymique.

Les noms des lieux qui paraissent d'origine basque pouvant être utiles pour retrouver les régions qui ont

[1] Je n'ai point eu d'autre vocabulaire à ma disposition que celui de l'Atlas ethnographique de M. Balbi, qui ne comprend que vingt-six mots en comptant les dix premiers noms des nombres, en tout seize noms d'êtres primitifs.

été successivement habitées par les Basques, je les ai recherchés avec soin.

J'en ai trouvé peu; mais comme ils sont en rapport avec les renseignements donnés par le vocabulaire général, il en résulte qu'ils offrent une certaine valeur. Les voici par région.

Nord de l'Asie.

Obi, fleuve, sépulture.

Ce fleuve a pu recevoir ce nom, parce que les Basques y jetaient leurs morts au lieu de les enterrer comme on le fait en Europe. Cette pratique est encore usitée dans l'Inde, et on lui attribue l'origine du choléra.

Lac Baïcal, *bacaillab*, morue en basque.

Les eaux de ce lac ne contiennent probablement pas de morue, mais un poisson qui y ressemblerait et qui aurait permis aux Basques d'en conserver le nom, en l'attribuant à une autre espèce en Europe. Baïcal paraît être un nom composé dans lequel entrerait la particule affirmative *bai*, et baïcal voudrait dire *un vrai......*

La région comprise entre l'origine de l'Obi, le cours de ce fleuve et le lac Baïcal, s'étend depuis le 65e jusqu'au 107e degré de longitude orientale; elle se trouve bornée au midi par la chaine des monts Altaï.

D'après une carte de M. Klaproth, les Samoyèdes occupaient cette region au siècle de Cyrus, 530 ans avant J.-C. Une nation de race mongole existait de l'autre côté du lac Baïcal. Aujourd'hui, les Samoyèdes

ont été refoulés plus au nord, et les Toungouses les ont remplacés.

La rivière *Angara,* qui prend sa source dans le lac Baïcal et va se perdre dans l'Iénisséi, paraît avoir un nom basque; mais je n'ai pu l'expliquer.

Région moyenne de l'Asie.

En côtoyant la chaîne des monts Altaï et s'avançant vers le S.-O., puis tournant vers le midi, on rencontre :

Les lacs Balkhach et Issicoul, et une nouvelle région située au S. de la grande Boukharie actuelle, entre 40 et 50° de latitude, où se trouvent plusieurs noms qui paraissent basques;

La rivière Sarasou, Bourouts, de *buru,* tête; du côté oriental des montagnes, d'autres lacs; puis Bai, *oui,* et Aksou, *aksu,* pointe de feu?

La Mer d'Aral, connue aussi sous le nom de *Mer des Aigles,* tire son nom du basque, *arranoa,* aigle.

Caucase.

Elburu. Ce nom est celui du pic le plus élevé de la chaîne du Caucase; il veut dire *tête de neige* en basque.

Monts cérauniens. Strabon signale ces monts, où il existe une foule de reptiles et de serpents venimeux. *Cerau* est le nom de la vipère en basque [1].

[1] *Kerayna orè*, montagne de la chimère.

Selon le mythe grec, la chimère était un monstre composé de la tête d'un lion,

IBÉRIE. Le nom de cette province vient sans doute des fleuves qui l'arrosent. *Ib, erria,* terre arrosée par des eaux courantes. (*V.* la note p. 309.)

Nord de l'Italie.

CHI. On trouve dans toute l'Italie, et en Sicile, beaucoup de villes et de localités commençant par cette particule, qui vient sans doute de *chit,* petit. Dans le nord, au sud du lac Oglio, est *Chiari* (petit bélier), ville de six mille huit cent cinquante habitants.

ARANA, prune; autre localité au sud du lac Majeur.

Pays basque.

Presque tous les noms de cette contrée, située en partie dans le nord de l'Espagne et en partie dans l'extrême S.-O. de la France, sont d'origine basque; ils

du corps d'une chèvre et de la queue d'un dragon..... Ce prétendu monstre était une montagne au sommet de laquelle était un volcan entouré de lions. Il y avait au milieu des pâturages où paissaient des chèvres, et au pied, *beaucoup de serpents.* (*Dict. ab. de la fable;* par Chompré.)

Ovide nommait cette montagne *Chimerifera;* Chompré la place en Lycie. Le dictionnaire grec de Jos. Planche veut qu'elle soit en Épire : elle est en réalité dans l'ancienne Albanie, au N.-E. de l'ancienne Ibérie caucasienne.

L'erreur de Planche vient sans doute de ce qu'il a confondu l'ancienne avec la nouvelle Albanie, qui est effectivement la même contrée que l'ancienne Épire.

La description scientifique de Strabon, *la Fable*, tout vient confirmer que les monts Cérauniens doivent leur nom à celui de la vipère : *cerau.*

La racine du mot *cerau* est d'ailleurs demeurée dans la langue grecque : c'est *kèr*, maladie, peste, mort fatale. Cette racine est sans doute la même qu'*eria*, maladie en basque.

Ceraua viendrait donc de *kèr*, peste, venin, et d'*aoa*, bouche : bouche ou gueule venimeuse.

ont été étudiés à diverses reprises par plusieurs auteurs, parmi lesquels on peut citer lharce de Bidassouet et G. de Humboldt [1].

Quoique les noms des accidents géiques des pays basques soient d'une origine certaine, on n'a pu les expliquer tous d'une manière heureuse; ceux mêmes des principales divisions de cette contrée sont restés pour la plupart sans explication plausible. C'est là une preuve évidente que la langue basque a perdu beaucoup de racines faute d'avoir une littérature qui ait pu permettre de les conserver.

On retrouve dans les noms des pays basques, et dans beaucoup d'autres noms de l'Amérique du Sud, beaucoup de racines homonymes qui ne peuvent être expliquées d'une manière certaine.

Les noms véritablement basques dépassent rarement Santander dans l'ouest, et l'Aragon dans l'est.

On peut conclure de là que les Basques n'ont point fait un long séjour en Catalogne et en Aragon, et que depuis plus de deux mille ans que Strabon en a parlé, ils sont restés dans les limites où ils se trouvent actuellement. C'est d'ailleurs une grande erreur de vouloir que les Espagnols soient les descendants directs du peuple basque [2].

[1] G. de Humboldt a fait un ouvrage remarquable sur la langue des Basques et sur les noms des lieux qu'ils habitent. J'ai le profond regret de n'avoir pu me procurer cet ouvrage, et de ne le connaître que par les éloges qu'en font les auteurs. Il est évident qu'il aurait pu m'être d'un grand secours, et cela d'autant plus, qu'il est l'œuvre d'un des plus grands philologues de notre époque.

[2] Les pays basques sont bornés à l'est par l'Aragon. Ce pays est habité par une race qui diffère des Basques. Les Aragonais sont en général d'une belle sta-

La majeure partie des Espagnols est d'une tout autre race que celle des Basques; toutefois, elle en dérive, comme je le démontrerai dans un ouvrage général sur l'origine des nations; mais ce n'est point en Espagne que cette nouvelle race a été produite.

Les travaux qui ont été faits sur les racines des noms des contrées basques me permettent de ne pas m'occuper de ce sujet.

Amérique méridionale.

On retrouve plusieurs noms d'origine basque dans l'Amérique méridionale, depuis le fleuve des Amazones jusqu'au Rio de la Plata. On en trouve aussi vers les Cordillières en remontant au nord, jusque dans la Louisiane.

Andes. *Andiac,* hautes. Il était impossible de don-

ture; ils ont la poitrine très-développée, contrairement aux autres Espagnols; leurs cheveux sont bruns foncés ou noirs. Mais ce qui les distingue de toutes les autres races qui les environnent, c'est le volume considérable de leur tête. A ce sujet, je raconterai une aventure qui m'est arrivée et qui permettra d'apprécier l'énorme différence qui existe sur ce point entre les Aragonais et les Bordelais, qui sont d'ailleurs en général de la même origine que la plupart des Espagnols.

En 1846, je quittai Paris pour me rendre en Espagne. En passant par Bordeaux, je voulus acheter une casquette, et il me fut impossible d'en trouver une dans laquelle ma tête pût entrer, quoique j'aie cherché dans un grand nombre de magasins. Je partis donc sans casquette, et me rendis ainsi jusqu'à Saragosse. Là, je voulus de nouveau en acheter une, qui me devenait indispensable pour voyager à cheval. J'entrai chez un chapelier français qui habitait le Coso, et, à mon grand étonnement, toutes les casquettes de son magasin se trouvèrent trop grandes pour ma tête : sur plus de cinquante, il n'y en eut qu'une seule qui pût m'aller!

Il faut ajouter que ma tête à 59 centimètres de circonférence.

ner un nom plus caractéristique à cette chaîne de montagnes, qui traverse les deux Amériques dans toute leur longueur.

URUGUAY, d'*ura ugaya*, eau permanente alimentée par des sources.

Ce nom convient tellement à la contrée arrosée par l'Uraguay, qu'il est impossible de ne pas y voir un nom basque ; et cependant je ne pense pas que ce nom ait été donné à cette contrée par des Basques depuis la découverte de Christophe Colomb [1].

PARAGUAY. *Para* veut dire *pluie* en quichua, et *Paraguay* voudrait dire *eau permanente alimentée par les pluies*.

L'ORENOQUE parcourt une contrée remplie de cerfs : *oren* en basque.

UBAY, *u bai*, bonne eau. Large rivière du Pérou, qui sort d'un lac formé par la rivière Parapiti.

Il existe aussi en France, dans le département des Basses-Alpes, une rivière qui porte le même nom : *Ubaye*. Cette contrée a d'ailleurs pu être habitée par les Basques lors de leur passage dans le midi de la France. On trouve encore une rivière du nom d'*Ibar* qui prend sa source en Albanie.

Ubay est d'autant plus d'origine basque, que le son du *b* est étranger à la langue quichua qui est parlée au Pérou.

PILLA CHIQUIR, montagne de la Colombie. Le mot *pilla* veut dire *un assemblage* en basque.

[1] *Uru* veut dire *plaine*, ou *lieu bas* en quichua. En combinant les deux langues basque et quichua, on aurait *plaine inondée par des eaux de pluie*.

Une cérémonie qui a lieu en Colombie, et dans laquelle on offre au chef d'une fête un monceau de fruits et de pâtisseries qui porte le nom de *pillarico*, me donne lieu de penser que *pilla* a la même valeur dans la langue du pays. *Pilla* veut dire *couronne* en quichua.

Picacho, montagne de la Colombie. Ce nom est basque et veut dire *montagne* ou *pic de pierre*.

Cayambouro, montagne des Andes sous l'Équateur, *un des plus haut sommets*. Les trois parties du nom sont basques; la dernière, *bouro*, veut dire *tête*.

Arinos. *Ariña*, rapide. Rivière du Brésil.

On pourrait encore augmenter ce petit vocabulaire; mais ce qui précède suffit pour démontrer qu'il est éminemment probable que des Basques ont très-anciennement habité l'Amérique méridionale.

On a pu être étonné de me voir invoquer la langue quichua pour expliquer des noms appartenant aux régions du Brésil ou de la Colombie; mais le peu que j'ai pu connaître de ces langues me donne lieu de penser qu'elles ont beaucoup d'analogie entre elles, et de plus, avec le basque, le sanscrit, le latin et le français [1].

[1] Je possède le vocabulaire quichua du P. Diego de Torres. J'y ai trouvé plusieurs mots tout à fait basques, et un plus grand nombre encore de mots *dérivés de cette dernière langue*. Je publierai ultérieurement le résultat de mes observations.

IIIe PARTIE.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

La Ire Partie de ce travail a été consacrée à l'exposition d'une méthode ayant pour but de rechercher les traces des faits qui se rattachent à l'histoire sociale des peuples primitifs.

La IIe Partie de cette méthode a été appliquée d'une manière toute spéciale à la langue des Escualdunais ou Basques primitifs.

Dans cette IIIe Partie, je me propose de résumer les faits recueillis à l'aide de la méthode, et de les présenter autant que possible sous la forme historique.

La IVe Partie comprendra tous les documents analysés dans la IIe Partie et appliqués dans la IIIe.

L'histoire des Escualdunais sera divisée en cinq époques qui se rapporteront aux lieux qui ont été successivement occupés par les Basques.

Ire ÉPOQUE [1].

Région indéterminée.

La Ire Époque de l'histoire des Escualdunais remonte à l'antiquité la plus reculée.

[1] Je donnerai le nom de *race* à un ensemble d'individus dérivant d'une même

L'originalité de la langue basque, la sublime naïveté de sa grammaire, l'universalité de ses racines, la possibilité d'en dériver des mots appartenant à des langues fort anciennes et éteintes depuis longtemps, nous forcent d'en reconnaître l'ancienneté.

Une langue ne pouvant s'être formée sans avoir été parlée, il faut reconnaître que la nation basque a précédé la plupart des nations connues, et que les plus anciennes sont, ainsi qu'elle, dérivées d'une souche unique.

L'examen comparé des vocabulaires des langues démontre que les deux grandes sous-races que l'on nomme aujourd'hui *indo-germanique* et *sémitique*, dérivent d'une souche unique dont les basques faisaient partie, et tout porte à penser que ce peuple en a conservé la langue presque intacte jusqu'à nos jours.

La race basque se serait donc divisée en deux sous-races : l'indo-germanique et le sémitique.

La race indo-germanique comprend principalement les Sanscrits, les Latins, les Celtes, les Germains [1].

La race sémitique se compose essentiellement des

famille, possédant les mêmes caractères anthropologiques, mais pouvant parler différentes langues et habiter des contrées séparées les unes des autres.

Les *sous races* seront des rameaux des races, parlant des idiomes appartenant à une même famille.

Les *nations* seront formées par une réunion d'individus de même race et parlant la même langue.

Les *peuples* pourront être représentés par plusieurs races habitant le même lieu, parlant même des langues différentes, mais soumis aux mêmes lois politiques.

[1] Les Slaves et les Finnois appartiennent, au moins en partie, à cette sous-race; mais il ne peut en être question dans ce travail que d'une manière incidente.

Hébreux, des Syriaques, des Chaldéens et des Arabes.

J'ai déjà eu l'occasion de dire que les Turcs descendent des Basques et des Mongols.

Les Grecs me paraissent aussi être une race métissée; mais je ne puis encore me prononcer à leur égard. Leurs rapports avec la race escualdunaise n'en sont pas moins évidents.

A une époque fort ancienne, tous ces peuples, ou leurs ascendants, ont parlé la même langue.

La langue basque ayant peu varié, il est plus que probable que c'est elle qui est la langue mère dont dérivent toutes celles de la même famille.

Cette opinion, déjà émise par Iharce de Bidassouet et Darrigol, et qui pouvait paraître hasardée, me semble aujourd'hui confirmée.

Pour en être convaincu, il suffira de reproduire des observations qui le démontrent.

La langue hébraïque est fort ancienne; mais on sait qu'elle a beaucoup varié chaque fois que les Hébreux ont été emmenés en captivité chez d'autres nations. Au sortir de la captivité d'Égypte, leur langue avait été considérablement modifiée par le cophte. Pendant soixante-dix ans que dura leur captivité dans Babylone, ils adoptèrent un grand nombre de mots Chaldéens.

La langue hébraïque, que l'on regarde avec raison comme une des plus parfaites, a donc varié, tandis que celle des Basques est demeurée intacte.

Il n'y a d'ailleurs rien de plus variable qu'une langue. Il faut qu'un peuple habite des montagnes pres-

que inaccessibles, et qu'il ne fasse pas d'incursions chez ses voisins, pour que sa langue demeure intacte.

On a retrouvé dans le désert habité par les Hébreux, après leur sortie d'Égypte, des inscriptions gravées sur les roches de Sinaï, parmi lesquelles se trouve souvent *Iao,* le nom de Dieu. Le nom basque *Jau,* commencement de *Jauna,* Seigneur, est sensiblement le même [1].

A l'époque primitive, les Basques avaient le *makila,* espèce de bâton ou de casse-tête qu'ils ont conservé jusqu'à nos jours, et qu'ils manient avec une grande adresse.

Le nom de ce bâton est d'origine basque, puisqu'il vient des racines *mak* [2], agir, faire, et *ila,* la mort; instrument qui fait ou donne la mort!

De *makila* les Hébreux ont fait *maquel.*

L'inverse est aussi arrivé :

De *bou,* père ou possesseur en Arabe; et de *rouack,* esprit en Hébreu, père ou possesseur de l'esprit, les Basques ont fait *burua*, tête.

La comparaison d'autres langues anciennes avec le basque, conduit à des résultats analogues aux précédents.

Le nom du feu, *sua* en basque, se retrouve dans plusieurs dérivés sanscrits. (*V.* le vocabulaire comparé.) La racine *eg,* luire, paraît venir d'*ekia,* le so-

[1] *The voice of Israël from the roks of Sinaï*, by the reverend Ch. Forster. London 1851.

[2] *Mak* est une racine de la langue primitive, perdue pour la langue basque et qui se retrouve dans toutes les autres langues.

leil, et d'*eguna*, le jour. La racine *ur*, étendre, commune au sanscrit et au basque, viendrait d'*ur*, eau en basque.

La racine sanscrite *jan*, naitre, a donné naissance à *gendea*, race; *bak* et *vag*, aller et se mouvoir, ont donné naissance à *baga*, vague (de la mer).

Ki, savoir, a servi pour former *kindea*, science; de *pitan*, boisson, les Basques ont fait *pittara*, cidre.

Du basque *ur*, eau, est dérivé *oyron*, urine en grec; de la même racine est venu *oyranos*, ciel.

D'une autre part, on a vu que la racine grecque *kèr* entre dans le nom de la vipère, *cerau*.

Les origines basques de la langue latine sont nombreuses :

D'*ur*, eau, vient *urina*, comme en grec.

D'*il*, poil ou cheveu, sont venus *pilus*, poil, et *capillus*, cheveu.

Amare, aimer, vient d'*ama*, mère, et d'*amar*, lier, fixer à l'aide d'un lien.

Habere vient d'*aberatsa*, richesse, qui dérive de *ber*, chaleur.

Facere vient de *hacienda*, ferme, venant d'*acia*, semence. On a vu d'ailleurs comment *escu*, le nom de la main, entrait dans *scriptum* et dans *scutum*.

La langue latine, par contre, a conservé des racines de la langue basque. On y trouve *cudo*, frapper, forger, qui entre dans *gudaria*, guerrier, et *ingudea*, enclume; *esca*, nourriture, aliment, que l'on retrouve dans *ezcurra*, gland comestible, et dans *ezcalea*, mendiant.

D'è *man*, vient *eman*, donner [1].

Il serait possible de multiplier ces exemples, s'ils ne suffisaient pour établir d'une manière certaine la communauté d'origine des Basques, de la race indo-germanique et de la race sémitique.

Je donnerai le nom de *souche escualdunaise* à celle dont ces deux races dérivent.

Il découle encore de ce qui précède, l'immense probabilité que la langue basque est la langue primitive qui a été parlée, sinon par toutes ces sous-races, au moins par leurs ascendants.

L'ancienneté de la langue basque est d'ailleurs prouvée par la simplicité et l'on peut dire par la pureté de sa grammaire, les exceptions grammaticales pouvant être considérées comme la preuve assurée d'un mélange de divers idiomes.

L'orthographe des mots, leurs désinences, les conjugaisons des verbes, représentent autant d'invasions ou d'acquisitions étrangères que d'irrégularités ou d'exceptions [2].

Le lieu primitivement habité par la souche escualdunaise ne peut être déterminé directement à l'aide des renseignements qui découlent de la IIe Partie de ce travail. Ce n'est qu'en combinant tous les résultats, en

[1] *Man* est la racine de *manere*, demeurer, rester. *Eman* veut dire *quitter un lieu pour aller dans un autre, faire sortir une chose du lieu où elle demeurait.*

[2] Je me propose de publier une grammaire générale déduite de l'observation de la nature, dans laquelle, remontant jusqu'à l'origine du langage, je démontrerai cette assertion de manière à ne laisser aucun doute.

tenant compte des émigrations successives et en faisant une étude générale et comparée de tous les rameaux de ces races, que l'on pourrait avoir quelque renseignement précis.

Ce lieu pourrait être dans les terres voisines du cercle polaire arctique, dans la Mésopotamie, dans l'Inde ou dans la région caucasique.

La première supposition est celle qui présente le plus de simplicité; car on se rend facilement compte des émigrations successives qui ont eu lieu. Ces émigrations se trouvent suffisamment justifiées par l'accroissement de la population et par la tendance à chercher un climat meilleur que celui que l'on habite.

Cette supposition a pour elle le phénomène constant de l'invasion des régions méridionales par des peuples venus du Septentrion, le contraire ayant rarement eu lieu.

Des régions polaires, seraient partis successivement les Hébreux, les Arabes, les Sanscrits, les Basques, les Grecs, les Latins, les Celtes, les Germains, etc.

Dans cette supposition, les Basques seraient allés jusque dans l'Inde, où ils auraient connu l'orange, l'éléphant, l'ichneumon; puis ils seraient revenus habiter le Caucase, qu'ils auraient quitté définitivement pour se rendre en Espagne.

Plusieurs objections s'élèvent cependant contre cette première hypothèse : comment le Nord, pays peu favorable au développement de la population, pourrait-il avoir donné naissance à tant de nations? Il n'est pas probable non plus que l'homme soit né dans un lieu si peu favorable à son existence. On peut seule-

ment admettre qu'il y aurait survécu à la suite d'un déluge qui aurait anéanti le reste de la race humaine. En outre, l'examen des lieux habités par les diverses races qui peuplent le globe, démontre que rarement elles s'étendent sur une zone de plus de 40° de latitude, à moins d'être métissées.

Les trois hypothèses qui suivent exigent que les Basques quittent une première région pour aller habiter les terres circompolaires.

Si l'on fait naître la race basque dans la Mésopotamie ou quelque autre contrée d'Asie située à peu près à la même latitude, on suit encore la marche des sous-races; mais les Basques, repoussés vers les terres polaires, les quittent après un temps assez long, et revenant sur leurs pas entre la mer d'Aral et les monts Moussours, vont jusque dans la Mésopotamie, et de là dans le Caucase.

Si les Basques viennent de l'Inde, les mêmes événements s'accomplissent; ils peuvent connaître l'éléphant à l'état domestique. Ils quittent les Sanscrits, qu'ils n'ont connu que dans le premier âge, et ils se rendent dans le nord de l'Asie, pour ne plus revenir dans l'Inde.

Enfin, la troisième supposition, qui ferait venir les Basques du Caucase, aurait pour elle l'avantage de coïncider avec la Bible, qui nous apprend que l'arche de Noé s'est arrêtée sur une montagne de l'Arménie : cela aurait permis que le Caucase se peuplât promptement, et les Basques auraient pu se former en corps de nation.

Cette dernière supposition conduirait à faire émigrer les Basques pour les terres polaires, et à les faire revenir ensuite au Caucase.

Il faut remarquer qu'entre le déluge historique et l'émigration définitive des Basques pour les contrées qu'ils habitent maintenant, il y a un espace de dix-huit siècles, qui permet d'adopter telle opinion que l'on voudra.

En résumé, une souche unique a donné successivement naissance à la race indo-germanique et à la race sémitique. Les Basques proviennent directement de cette souche, et de leur langue sont dérivées toutes celles des races de la même origine.

Le lieu primitif d'où sont émanées toutes les races provenant de la souche escualdunaise demeure indéterminé.

2° ÉPOQUE.

Région polaire.

C'est sans doute contraints par la guerre que les Basques ont quitté la région qu'ils ont primitivement habitée, pour se rendre dans le nord de l'Asie; car on ne quitte pas volontairement une contrée richement dotée par la nature, pour une autre contrée où l'homme ne peut vivre que de privations et par un grand travail.

La région principalement habitée par les Basques a déjà été indiquée; elle était comprise entre le fleuve

Obi et le lac Baïcal, depuis environ 65° jusqu'à 107° de longitude orientale, et depuis environ 50° de latitude jusqu'aux extrémités polaires.

Dans cette région, les Basques ont admis deux saisons voulues par les circonstances : *negua,* saison de neige et d'hiver; *uda,* saison dans laquelle l'eau reprend sa forme liquide et arrose la terre. *Beltzilla,* la lune noire, correspondait à cette époque de l'année où le soleil ayant abandonné la région polaire, il règne une obscurité profonde juste au solstice d'hiver. *Ekina,* le mois du soleil élevé, correspondait au solstice d'été, lorsque le soleil a pris sa plus grande élévation au-dessus de l'horizon.

Dans cette contrée, les Basques ont connu le renne, *orena,* dont le nom est resté chez les Russes, *olen,* et chez les Toungouses, *oron.* Là ils ont connu le lichen, qui sert pour nourrir cet animal, végétal cryptogame, dont le nom, *legen,* est resté pour désigner plusieurs maladies de la peau : le *legen* simple ou herpes; le *legenarra,* la lèpre, et le *legen beltza* ou lichen noir, qui correspond à l'éléphantiasis, selon Larramendi. Le traîneau, *narra,* dont le nom est resté chez les Kamtchadales, *narta,* a été mis en mouvement par le renne. Les Basques ont aussi connu le chien, *potzoa,* dans cette région; son nom est resté chez les Russes, *pes, pessik,* et chez les Polonais, *pies* et *piesi.*

Dans le lac Baïcal, les Basques ont sans doute pêché ce singulier poisson, qui, selon Pallas, contient une quantité considérable d'huile, et que les Russes nomment *solomanha.* C'est probablement de ce pois-

son qu'ils tiraient l'huile, *uriña,* eau de feu, dont ils alimentaient leurs lampes.

Dans ces régions, les Basques ont construit le *batoa,* bateau, formé de plusieurs pièces de bois réunies.

Dans ces mêmes régions, les Basques ont dû même construire des navires, *ontziac,* d'une plus grande dimension, que les Samoyèdes de Touroukhansk nomment encore *onou,* et que les Toungouses désignent sous le nom d'*ongosou.* Si cela est, pour faire usage des navires, les Basques ont dû s'étendre jusqu'à la mer glaciale Arctique, ou jusqu'à la mer d'Okhotsk, située à l'orient de l'Asie.

Il faut cependant remarquer qu'*ontzia* veut dire non-seulement un navire, mais un vaisseau ou un vase en général, comme cela est prouvé par le nom composé de la lampe *argiontzia,* vase-lumière. Cela étant et subissant la loi qui préside au développement du langage par une suite d'analogies non interrompues, lorsque ce n'est point par des acquisitions directes, plusieurs peuples qui ont connu le nom *ontzia* comme celui d'un vase, ont pu l'appliquer ultérieurement à un vaisseau de mer, à un navire.

Les Basques ont laissé dans les terres polaires d'autres traces que celles dont le souvenir vient d'être indiqué; on les retrouvera dans les vocabulaires comparés des Samoyèdes, des régions polaires et des Slaves.

C'est dans le nord de l'Asie que les Basques ont connu des individus de la race mongole, comme eux repoussés d'une terre plus prospère. C'est là qu'ils y ont fait un échange de mots et d'idées, que les Mongols

ont transportés avec eux dans le nord de l'Amérique.

Il a été possible à des hommes experts dans la navigation de se rendre d'Asie en Amérique : de 52 à 55° de latitude septentrionale, les îles Aléoutiennes forment un cordon non interrompu qui a rendu le passage facile. Lors de la découverte de l'Océanie par les Européens, tous les peuples qui en habitent les îles se connaissaient entre eux; ils connaissaient même les nègres, ainsi que cela est dit dans la relation du second voyage du général Alvaro de Mendana, de Neyra, qui aborda l'île Christine en 1595. Les Indiens voyant un nègre avec les Espagnols, montrèrent le sud, faisant entendre qu'il y avait des contrées habitées par des peuples de cette couleur; que les nègres se servaient de flèches, et que leurs grandes pirogues étaient destinées à des expéditions dans le pays de ces hommes noirs.

L'Océan n'était donc pas une barrière insurmontable pour les peuples primitifs.

Il résulte de mes observations, que les Esquimaux sont des métis de la race mongole par les hommes, et d'une race américaine par les femmes.

Les Samoyèdes me paraissent être des descendants des Basques, modifiés par les circonstances et peut-être par le métissage, mais qui en ont conservé les principales mœurs et les habitudes.

Ces deux derniers peuples, dont la taille est aujourd'hui rabougrie, peuvent servir pour démontrer comment la race humaine s'altère lorsqu'elle n'est pas dans des conditions convenables à son existence.

Les races polaires ne sont point des petits hommes : ce sont des hommes d'une taille plus élevée qui se sont affaissés. Cela est sans doute dû à ce que ces hommes n'ont point trouvé dans leur nourriture, presque entièrement formée de poisson et de graisse, une quantité suffisante de phosphate de chaux pour donner à leur système osseux la résistance convenable : la pesanteur, agissant sans relâche, a diminué leur hauteur sans leur faire rien perdre sur leur largeur, et c'est cela qui les rend hideux et difformes, car un petit homme pourrait être aussi bien fait qu'un grand. C'est aussi cela qui fait que chez les Esquimaux, les pommettes des joues paraissent encore plus saillantes que celles de la race mongole en général.

3e ÉPOQUE.

Région moyenne de l'Asie.

Les Basques, trop courageux pour demeurer éternellement dans les régions polaires, sont revenus vers le Sud ; ils ont passé entre la mer d'Aral ou des Aigles, *Aranoa,* et cette immense chaine de montagnes qui enveloppe la Chine et la protége contre les invasions étrangères.

C'est dans cette région qu'une partie des Escualdunais, se croisant avec des Mongols, et peut-être postérieurement au départ des Basques pour le Caucase, ont donné naissance à la race turque, qui s'est beau-

coup développée, a constamment marché vers l'Occident, et occupe aujourd'hui l'Aquitaine sous le nom de Gascons, et l'Espagne, dont elle forme les plus nombreux habitants.

Il est probable que les Basques se sont avancés dans l'Inde par le Nord, du côté d'Hérat, jusqu'à la région des éléphants. C'est là qu'ils ont pu avoir quelques nouvelles relations avec les Sanscrits; ils sont ensuite revenus sur leurs pas, et ont eu des rapports nombreux avec d'autres rameaux de la souche escualdunaise, distinguée aujourd'hui sous le nom de *race sémitique.*

C'est dans ces lieux que les Basques ont connu les villes *Iri* (*Ir* en hébreu), que les peuples sémitiques construisaient d'une manière durable et fort distinctes des huttes habitées dans le nord par les Basques. C'est par les Latins que les Basques ont reçu beaucoup de noms d'une civilisation fort avancée; c'est par les Basques que les Hébreux ont sans doute connu le *renne,* qu'ils nommaient *rês;* celui du loup, *tsêb,* car le nom *otsoa* est significatif en basque, et veut dire *hurleur.* Toutefois, les Hébreux ont *ozen,* oreille, fort rapproché du mot *otsa,* son en basque, dont vient le nom du loup.

C'est d'*arag,* tuer, en hébreu, que les Basques ont fait *araghia,* chair à manger ou viande.

Les Basques ont pu recevoir de nouveaux mots sémitiques par les Phéniciens, après leur arrivée en Espagne.

Les Arabes, de race sémitique, comme les Hébreux, les Chaldéens, les Syriaques, et probablement les Phé-

niciens, ont dans leur langue beaucoup de mots primitifs dont l'origine ne peut s'expliquer que par le basque. Ces deux peuples ont dû avoir de nouveaux rapports dans l'Asie méridionale. On sait par l'histoire qu'ils en ont eu d'assez récents dans la Péninsule hispanique.

Les Basques ont aussi eu des rapports avec les anciens Persans. C'est de ce dernier peuple que les Basques ont tiré le nom de la clé, *gilça* en basque; *kilid* en persan; et il faut remarquer que notre mot *clé* n'est lui-même qu'une contraction de ce dernier.

Les anciens Persans ont dû exercer une influence considérable sur une foule de langues comprenant le latin, le grec, et les deux principaux idiomes français, le celtique et le roman [1].

C'est à cette époque que les Basques ont reçu des peuples sémitiques l'écriture, qu'ils ont nommée *agercaya*.

[1] Dans la crainte de n'avoir plus l'occasion de revenir sur ce sujet, je dirai ici que les Toulousains m'ont toujours paru être d'anciens Babyloniens. Les Toulousains et les Persans sont les seuls hommes qui nous rappellent les traits des statues et des basreliefs trouvés dans la Mésopotamie. J'ai trouvé depuis, que le Père Angelo Joseph, carme déchaussé, et auteur d'un dictionnaire persan, a publié une liste de mots qui établissent des analogies considérables entre le patois toulousain et le persan. Il y a donc une relation évidente entre les Babyloniens, les Persans et les Toulousains. C'est du persan que vient le mot *matar*, tuer, qui est roman et espagnol. La petite phrase corrompue, *échec et mat*, employée dans le jeu d'échec, vient du persan, *scia mat*, et veut dire *le roi est mort*.

4e ÉPOQUE.

Région caucasienne.

Les Escualdunais, après s'être répandus dans la région moyenne et occidentale de l'Asie, ont été repoussés, au moins en partie, dans la région comprise entre la mer Noire et la mer Caspienne, jusque dans le Caucase. Cette dernière région convenait d'ailleurs à ce peuple, qui, ayant vécu par lui ou par ses ancêtres dans le nord de l'hémisphère arctique, retrouvait, à une altitude convenable, un climat analogue à celui qu'il avait habité pendant si longtemps.

Les Escualdunais ont donné le nom d'*Elburu,* tête de neige, au pic le plus élevé de la chaîne du Caucase. Une branche de cette chaîne, qui s'étend vers la mer Caspienne, a reçu celui de *Monts cérauniens* ou *Monts des Vipères,* nom tiré de *ceraua,* la vipère, à cause du grand nombre de serpents venimeux qui s'y trouvent. Ces monts portaient aussi le nom de *Monts de la Chimère,* chez les Grecs et les Romains [1].

L'Aragwi (sans doute l'Araghus de Strabon), qui roule ses eaux dans le Caucase, rappelle l'*Aragon,* qui a donné son nom à une province d'Espagne, où coule aussi l'Èbre, *Iberus* des Romains, qui a été primitivement habitée par les Ibères, après qu'ils eurent quitté le Caucase. Ce nom, quoique donné par les Ibères, peut

[1] Pallas cite le Schlangemberg ou *Montagne des serpents* qui existe dans le Caucase. (*Voyage de Pallas.*)

venir de la racine hébraïque *arag*, tuer, qui a peut-être appartenu à la langue basque, sans qu'il me soit possible de dire pourquoi ce cours d'eau a été ainsi désigné.

Les noms qui rappellent le séjour des Escualdunais dans le Caucase, datent peut-être d'une époque plus ancienne : ils ont pu être donnés lors du premier séjour de leurs ancêtres dans cette région, et ils sont peut-être aussi la preuve que les anciens Hébreux et les Escualdunais ont parlé la même langue à l'époque de Noé.

Cette opinion est encore confirmée par *noa*, vin, qui rappelle Noé, l'inventeur de cette boisson [1].

On sait d'ailleurs que Noé a habité l'Arménie, voisine de l'ancienne Ibérie et du Caucase, et que dans ces pays la vigne croit avec facilité et donne d'excellent vin.

La Géorgie actuelle est située dans le même lieu que l'ancienne Ibérie; ses habitants parlent une langue dont le vocabulaire n'a que des analogies rares et incertaines avec celui des Basques.

Au point de vue grammatical, elle offrirait ce rapprochement, qu'elle n'a pas d'articles, et que les prépositions sont représentées par des suffixes. La numération des Géorgiens est décimovigésimale, comme celle des Basques; mais les noms de nombres de ces deux peuples n'ont aucúne analogie entre eux.

Quant à l'alphabet des Géorgiens, il n'a aucune analogie non plus avec celui des Basques.

[1] *Noé* veut dire *repos* en hébreu.

M. Brosset jeune, dans sa grammaire géorgienne, rappelle que cet alphabet a été inventé par P'harnavaz, roi de Géorgie, qui chassa de ce pays le vice-roi qu'Alexandre-le-Grand y avait placé; par conséquent, dans le troisième siècle qui a précédé l'ère vulgaire.

Malgré l'énorme différence existant entre la langue des Géorgiens et celle des Basques, ces deux nations possèdent les mêmes caractères ethnologiques et paraissent provenir d'une même souche.

La beauté des Géorgiennes, la couleur de leurs cheveux, qui est la même que celle des femmes basques, tout porte à confirmer cette assertion.

Les Géorgiens actuels, s'ils ne sont les descendants des anciens Ibériens, sont évidemment leurs collatéraux, et viendraient par conséquent des Basques répandus en Asie.

Selon M. J. Klaproth, il y aurait encore dans le Caucase un peuple nommé Gudamakari, habitant les hautes montagnes à l'est de l'Aragwi, qui conserverait son indépendance et parlerait encore la langue des anciens Géorgiens.

Il eût été de la plus haute importance, pour élucider l'histoire des Escualdunais, de se procurer des renseignements sur la langue des Gudamakari, qui serait la même que celle des Basques actuels, s'il est vrai qu'ils descendent des anciens Ibériens du Caucase. Quelques recherches que j'aie faites ou fait faire, je n'ai pu m'en procurer un seul mot, si ce n'est celui de Gudamakari, nom par lequel on les désigne.

J'ai donc cherché ce que voudrait dire en langue

basque ce nom, qui est composé et qui doit être significatif.

Je n'hésite point à dire que ce nom est d'origine basque : la première partie, *guda,* veut sans aucun doute dire *guerrier.* Le reste peut être interprété de diverses manières; mais il en est une qui l'emporte sur les autres. Si l'on employait deux *r* au lieu d'une, on aurait *Guda mak arri :* guerriers qui combattent à coups de pierre; de *guda,* guerrier; *mak,* combattre (racine perdue de la langue basque); *arri,* pierre. Si l'on songe aux habitants des îles Baléares, d'origine escualdunaise, qui étaient si redoutables par l'adresse avec laquelle ils lançaient des pierres au moyen de la fronde, événement consacré par l'histoire et conservé dans le nom même de ces îles, l'explication du mot *gudamakari* deviendra très-probable, si elle ne doit être considérée comme l'expression de la vérité.

L'avenir donnera une solution certaine à cette question; car il existe une Bible en gudamakari : si je puis me la procurer, il me sera bien facile de savoir si elle est en langue basque.

5e ÉPOQUE.

Arrivée des Escualdunais en Espagne.

Les Basques, sans cesse harcelés par les peuples de la région méridionale et occidentale de l'Asie, ont dû abandonner l'Ibérie en traversant le Caucase. L'époque de cette émigration remonterait à quinze siècles avant

l'ère vulgaire, selon Varron. De là, ils ont côtoyé la mer Noire et se sont rendus, par terre, dans le nord de l'Italie, où ils ont laissé des traces par quelques noms de localités que j'ai cités. De ce point, ils se sont étendus, en rayonnant, en Italie, en Corse, en Sardaigne, en Sicile, dans les îles Baléares, dans la Provence française, et de là en Espagne.

Le rameau escualdunais, qui s'est rendu en Espagne, est venu finalement se fixer dans les Pyrénées, où il a retrouvé le même climat que dans le Caucase. C'est là qu'il a su conserver son indépendance et l'idiome merveilleux qu'il parle.

Colonie basque en Amérique.

Ainsi que je l'ai fait voir, on trouve dans l'Amérique du Sud une région considérable dont les points les plus importants ont reçu des noms d'origine basque; tels sont l'Uruguay, l'Orénoque, l'Ubay, l'Arinos, les Andes, le Pillachiquir, le Picacho, le Cayambouro, et bien d'autres noms, moins importants il est vrai, qui sont là pour démontrer cette assertion.

M. de Humboldt a trouvé de l'analogie entre la grammaire des Basques et celle des Quichuas, qui habitent le pays des Incas et qui en sont les descendants; mais, indépendamment de cela, beaucoup de mots quichuas et de mots guaranis ont une analogie profonde avec ceux de la langue basque, et de plus, avec le sanscrit et le français. Toutefois, ces mots sont dispersés dans divers dialectes; cependant, ils ont exercé une

influence assez grande sur la langue de ces peuples, pour que l'on puisse admettre que ce n'est pas une seule fois, mais bien des fois, que des Européens sont échoués en Amérique.

M. A. de Humboldt signale une tradition qui existait dans l'Amérique du Sud, selon laquelle des murailles auraient été bâties par des hommes blancs ayant de la barbe et qui habitaient les Andes. Il existe encore, en Amérique, une tribu d'hommes blancs qui est anthropophage et fort redoutée de ses voisins.... Il ne peut donc exister le moindre doute que, bien longtemps avant la découverte de Christophe Colomb, des hommes blancs ou des Européens ont habité l'Amérique. Parmi ces hommes, il y eut des Basques. Cette assertion n'a rien qui doive étonner : les Basques, hardis navigateurs, qui passent pour s'être livrés les premiers à la pêche de la morue, auraient été entraînés jusque dans le Nouveau-Monde. Là, privés des moyens de reconstruire un navire, n'ayant point de connaissances astronomiques et géographiques suffisantes, étant d'ailleurs dépourvus de ces instruments merveilleux dont on fait maintenant usage dans la navigation pour déterminer les latitudes et les longitudes, ils ont dû rester où ils se trouvaient.

Tout ce qui précède, la communauté d'origine des Basques, des principaux peuples de l'Asie et de l'Europe; la connaissance qu'ils avaient de l'éléphant et du cheval, suffisent d'ailleurs pour démontrer que les Basques ne viennent point d'Amérique, mais qu'ils y sont allés.

L'époque à laquelle les Basques se sont rendus d'Europe dans l'Amérique méridionale, ne peut être déterminée; elle doit remonter cependant assez loin, car on n'a pas trouvé, dans les langues des peuples de ce continent, de noms qui rappelassent notre civilisation moderne. Ce n'a cependant pu être antérieurement à l'émigration du Caucase, qui remonte à quinze cents ans au delà de l'ère vulgaire, comme cela a déjà été dit.

Les Basques, lors de leur arrivée en Espagne, ne connaissaient point l'écriture qu'ils emploient actuellement; ils avaient, pour conserver leurs pensées, un moyen moins parfait, qu'ils nommaient *agercaya* [1], auquel ils ont renoncé après avoir reçu un alphabet des Romains. Les Géorgiens, qui les ont remplacés dans l'ancienne Ibérie, n'ont eux-mêmes reçu un alphabet que trois siècles avant l'avénement du Christ.

Strabon dit que les Ibères se rassemblaient le jour de la pleine lune, et qu'ils passaient la nuit à rendre un culte à une divinité anonyme. Il n'est resté aucune trace qui démontre d'une manière certaine qu'ils aient adopté le culte polythéiste des Romains. Le nom de *ceagia,* impuissant, qu'ils donnaient aux idoles, tendrait à démontrer qu'ils étaient peu disposés à reconnaître la divinité de ces êtres fantastiques. On sait que, plus tard, ils sont devenus chrétiens.

Les Basques ont toujours aimé l'indépendance et ont souvent préféré la mort à la perte de leur liberté

[1] Depuis que j'ai écrit ce paragraphe, j'ai appris que l'écriture des anciens Basques avait été retrouvée depuis quelques années : elle s'écrivait de droite à gauche, comme celle des peuples sémitiques.

ou à une vie sans honneur. Strabon, qui vivait à une époque fort différente de la nôtre au point de vue des idées morales, rapporte d'une manière singulière quelques faits qui sont très-honorables pour les Basques, et qu'il considère tout simplement comme des actes de férocité. « Les Ibériens sont féroces, — dit-il. — Des » individus que l'on avait mis en croix, n'ont cessé » d'entonner des chants guerriers jusqu'à leur mort! »

Le chef d'une famille qui venait d'être fait prisonnière, ordonna à l'un de ses fils, encore enfant, qui avait les mains libres, de prendre un glaive qui était près d'eux, de les mettre tous à mort et de se frapper ensuite. Ce qui fut exécuté.

Un jeune Ibère prisonnier se jeta dans un feu ardent, plutôt que de céder à la brutalité de Romains qui s'étaient enivrés dans une orgie!

Quel est le plus féroce, de celui qui crucifie des guerriers malheureux, ou de celui qui chante en recevant la mort? Quel est le plus féroce, de celui qui asservit inutilement des hommes, ou de celui qui meurt parce qu'il ne peut conserver sa liberté? Quel est le plus féroce, de celui qui s'enivre et qui veut assouvir d'ignobles passions, ou de celui qui souffre une mort cruelle pour éviter une flétrissure?

Honte aux Romains! honneur aux Basques!

Je me résumerai en quelques mots. Les peuples de l'Europe et de l'Asie occidentale descendent d'une même

famille, d'un même père : la race indo-germanique, comme la race sémitique.

La langue basque est, à n'en pas douter, la langue la plus ancienne qui soit parlée sur le globe.

Les Escualdunais, que l'on nomme Basques aujourd'hui, ont habité le nord de l'Asie, l'Asie centrale, le Caucase, et se sont rendus en Espagne. Ils ont fourni, probablement sans le vouloir, des colons à l'Amérique.

La plupart des nations de l'Asie occidentale et de l'Europe ont des affinités non équivoques avec la race escualdunaise, qui sont démontrées par les langues qu'elles parlent et par leurs caractères anthropologiques.

En général, l'altération de la race est en rapport avec celle de l'idiome qu'elle parle.

Il faut ajouter que les affinités des Escualdunais avec les autres nations ne se bornent pas à celles que j'ai signalées.

La famille nubienne, qui est nègre et habite l'Afrique orientale sur les bords de la mer Rouge, parle une langue dont plusieurs mots se rapportent à celle des Basques.

Plusieurs lieux du nord de l'Afrique portent des noms qui se traduisent d'une manière significative en Basque. Un seul suffira pour donner une idée de l'universalité de cette langue : *Sahara,* le grand désert, veut dire *plaine* ou *sable de feu.*

Je termine ici ce que j'ai à dire sur les Basques; mais j'aurai l'occasion de revenir sur ce sujet en faisant une application de ma méthode d'investigation historique aux principales nations du globe.

RAPPORT

SUR

LES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

SCIENCES ET BELLES-LETTRES DE ROCHEFORT

et notamment sur

les doublages en cuivre employés pour les carènes de navires;

Par M. W. MANÈS.

Messieurs,

Le Recueil, que vous m'avez chargé d'examiner, des travaux de la Société d'Agriculture, Sciences et Belles-Lettres de Rochefort, pendant l'année 1851 à 52, n'est pas très-volumineux, car il ne contient que cinq notices assez courtes; savoir :

Sur les chaudières de bateaux à vapeur;

Sur les doublages en cuivre pour carènes de navires;

Sur le mouvement de la population de Rochefort en 1851;

Sur les fortifications de Cherbourg;

Sur les améliorations agricoles introduites dans le domaine du Négrier.

Parmi ces diverses notices, il n'est que les deux premières qui m'ont paru mériter de fixer votre attention.

La Notice sur les chaudières de bateaux à vapeur a été écrite par M. Auriol, ingénieur de la Marine, à la suite de l'examen qu'il a fait du résumé qui a été inscrit dans les Actes de l'Académie, sur les chaudières à vapeur en général.

M. Auriol y donne, concernant les chaudières à vapeur employées dans la marine militaire, des détails intéressants que je dois vous faire connaître.

On se sert uniquement, dans la marine militaire, de chaudières en tôle, dont on a diminué le poids par la suppression des fers en cornières dans les angles. La forme de ces chaudières est exclusivement, depuis sept à huit ans, celle des chaudières tubulaires, avec tuyaux chauffeurs dans les coffres à vapeur. Ces sortes de chaudières encombrent un peu moins que les chaudières à tombeau, et permettent de pousser plus haut la tension de la vapeur; mais elles élèvent un peu la position du centre de gravité, ce qui est contraire à la stabilité du navire, et sont d'un entretien plus difficile, qui peut cependant être obtenu d'une manière satisfaisante par des extractions régulières d'eau.

Toutes les faces planes et parallèles de ces chaudières sont consolidées par des boulons qui ne permettent ni l'écartement, ni le rapprochement.

Les corps cylindriques sont terminés par des calottes hémisphériques.

Les tubes calorifères employés sont en cuivre plutôt qu'en fer étiré, parce qu'ils s'oxident moins, durent

plus longtemps et ont une plus grande faculté conductrice de la chaleur.

La tension de la vapeur ne dépasse pas, sur nos bâtiments, celle de deux atmosphères. On n'y fait point usage de la haute pression, pour ne pas être obligé d'augmenter l'épaisseur de la tôle et le poids des appareils.

On dispose sur la plupart des navires de plusieurs degrés de détente, suivant les diverses circonstances de mer et de vent, en même temps qu'on éteint les feux dans une proportion correspondante du nombre des corps de chaudières employés : c'est là un moyen sûr de diminuer la dépense et de ménager le charbon pour une plus longue route ; car on sait, par expérience, que par l'emploi de la détente, la vitesse du sillage du navire est diminuée dans un rapport beaucoup moindre que la consommation du combustible.

Quant aux dangers d'explosion, on s'en met à l'abri par un service régulièrement établi et exécuté :

1° On porte une attention particulière sur les rivets, qui se détruisent plus promptement que la tôle ; sur les bouts rivés des tubes, à l'extrémité des foyers et au retour de la flamme ; sur les boulons, sur les joints, et l'on répare immédiatement les petites avaries, à mesure qu'on les voit.

2° On veille à ce que les soupapes de sûreté soient toutes en bon état et fonctionnent sans surcharge.

3° On prend garde à ce que les feux soient bien conduits. L'usage est de mettre sur les grilles environ dix centimètres d'épaisseur de charbon en morceaux gros comme des pommes et des noix, d'allumer avec du bois,

de ramener toujours la houille crue vers les portes des fourneaux, et de la pousser vers le fond lorsqu'elle est convertie en coke; de lui laisser développer toute sa flamme, d'éviter toute augmentation brusque de chaleur et tout refroidissement, d'empêcher que le combustible ne colle aux grilles et ne forme une croûte, de nettoyer les cendriers.

Un perfectionnement remarquable est résulté de la suppression du registre de la cheminée et de son remplacement par des registres particuliers appliqués contre les ouvertures des cendriers des divers fourneaux. Par là, on peut régler ou modérer le tirage de chaque fourneau, suivant l'activité du feu.

4° On veille à ce que l'alimentation se fasse bien, et à ce qu'il n'y ait point d'adhérence entre le fond des chaudières et les dépôts des sels calcaires qui s'interposent entre l'eau et la tôle, attendu que ces dépôts diminuent l'efficacité de la chaleur et obligent à chauffer davantage, d'où il résulte que la consommation du combustible augmente, et qu'on fait rougir le métal, dont la ténacité est alors altérée.

Des divers moyens qui ont été indiqués pour prévenir les dépôts salins, celui de l'emploi de l'argile à un extrême degré de ténuité a été en usage dans la marine pendant plusieurs années, et a eu des succès incontestables. L'argile mêlée aux sels empêchait leur adhérence aux parois, et les extractions d'eau entraînaient à la fois les sels et l'argile, qui était continuellement remplacée; mais comme cette argile passait avec la vapeur dans les tuyaux, dans les articulations, dans les gar-

nitures, et jusque sur les pistons des cylindres dont le service était compromis, on a dû y renoncer.

M. Polonceau considère toutes les tentatives de réduire les dépôts dans les chaudières des locomotives, comme très-incomplètes et sujettes à de graves inconvénients; il a successivement essayé différents produits chimiques ayant pour base des sels de soude, du sel marin, du tannin, des décoctions de bois, et n'a obtenu que des résultats peu satisfaisants. Les acides végétaux n'ont pas assez d'action, et les acides minéraux rongent le métal.

M. Auriol conclut que le plus sûr moyen de conserver les appareils évaporatoires en état de propreté et de bon fonctionnement, se réduit, au moins jusqu'à présent, à établir un service régulier dans les extractions d'eau, qui doivent être continues ou très-fréquentes.

Dans la Notice sur les doublages en cuivre pour les carènes de navire, M. Auriol expose le résultat des travaux d'une commission qui, par ordre du gouvernement anglais, s'est occupée récemment de rechercher quelles pouvaient être les causes de la prompte détérioration des doublages en cuivre.

On sait que les doublages ont un double but : 1° empêcher les vers et autres animaux marins de s'introduire dans le bois et de détruire le vaisseau; 2° empêcher l'adhérence des algues et coquillages à la carène du navire, ce qui ralentit considérablement sa marche et nuit à ses qualités nautiques.

Mais on ne tarda pas à s'apercevoir que lesdits dou-

blages s'usaient rapidement, et on chercha les moyens d'y obvier.

En 1824, le célèbre chimiste Davy vit la cause de cette destruction dans la condition électrique du métal en rapport avec l'eau de mer : il imagina de rendre la surface totale du doublage négative par la superposition, dans le sens de la longueur du navire, de bandes minces et étroites d'un métal positif, comme le zinc, de manière à occuper environ la deux centième partie de la surface du doublage, et ces essais furent couronnés d'un plein succès; le cuivre fut préservé de toute oxidation. Davy prévit alors que le cuivre, ainsi protégé, pourrait bien se couvrir d'un dépôt de sels calcaires et magnésiens, sur lequel les algues et les coquillages viendraient s'attacher ; mais il pensa qu'on pourrait prévenir cet effet en diminuant, dans une juste proportion, la quantité du métal protecteur. Il faut croire, toutefois, que cet inconvénient persista à se montrer, car c'est pour cette cause que cette belle application d'un principe philosophique dut être, en moins de deux années, complétement abandonnée.

Plus tard, on crut trouver la cause de la destruction des doublages en cuivre dans la qualité du métal; il parut que l'eau de mer agissait plus directement sur le cuivre pur que sur le cuivre allié, et on proposa pour doublages des cuivres alliés soit à de l'étain, soit à du zinc, soit à du fer. Le métal de Müntz, composé de deux parties de cuivre et une partie de zinc, fut alors employé avec quelque avantage; le bronze donna aussi de bons résultats.

M. Prideaux, chimiste attaché officiellement à l'arsenal de Plimouth, émit, lui aussi, en 1841, cet avis que le cuivre allié était le meilleur pour le doublage. Depuis, et après avoir effectué un grand nombre d'analyses sur plusieurs spécimens de doublages de bonne ou mauvaise qualité, vieux ou neufs, il dut reconnaître qu'il n'y a point de différences caractéristiques ou constantes entre les bons et les mauvais cuivres de doublages. Le tableau suivant des alliages trouvés par lui dans divers cuivres, et où l'on voit que le cuivre qui a duré trente ans était le plus pur de tous, l'a amené à cette conclusion :

	CUIVRE AYANT DURÉ			CUIVRE à rapide usure.
	30 ans.	17 ans.	5 ans.	
Étain.......	0, 08	0, 07	0, 10	0, 07
Zinc.........	0, 09	0, 14	0, 21	0, 15
Fer	0, 07	0, 26	0, 15	0, 36
Argent.....	0, 01	0, 14	0, 01	0, 06
TOTAL....	0, 25	0, 61	0, 45	0, 64

M. Prideaux examina aussi les effets des clous employés, et vit que, dans quelques cas, ils semblaient avoir protégé le cuivre, ce dernier étant plus épais autour d'eux ; que, dans d'autres cas, ils avaient eu un effet contraire, le cuivre étant usé autour des clous.

A l'aide du galvanomètre, les clous furent trouvés pour la plupart négatifs au cuivre ; mais lorsqu'ils

étaient couverts de vert de gris et que le cuivre était propre, ils lui étaient positifs.

Voici la composition comparative de clous anglais trouvés très-bons pour doublages, et des clous français, destinés au même usage, qui sont fabriqués à Rochefort pour tous les ports militaires :

CLOUS ANGLAIS pour doublages en cuivre.		CLOUS FRANÇAIS pour doublages en cuivre.	
Cuivre	62, 62	Cuivre	92, 00
Zinc	24, 64	Étain.........	8, 00
Plomb	8, 69	TOTAL...	100, 00
Étain	2, 64		
TOTAL...	98, 59		

M. Auriol fait observer, en terminant, que de toutes les recherches faites sur les causes qui affectent les doublages par des hommes du plus haut mérite, en Angleterre comme en France, il n'est guère possible de tirer une conclusion nette et claire. Aussi, M. Prideaux, résumant en 1850 les divers travaux effectués, a-t-il déclaré publiquement, dans le *Journal des Mines,* que presque aucun progrès n'avait été réalisé depuis 1824.

Dans ces derniers temps, M. Bobierre, ayant été chargé par le Tribunal de Commerce de Nantes de rechercher les causes de l'altération du bronze employé au doublage d'un navire du nom de *Sarah,* fit à ce su-

jet beaucoup de recherches, et les a exposées à l'Institut dans plusieurs Mémoires, dont voici le résumé :

« Les doublages en bronze sont préférables, au point » de vue de la durée et de la solidité, aux doublages » en cuivre ou en laiton. Les altérations anormales, » souvent ruineuses pour les armateurs, et qui ont, » depuis quelques années, été l'objet de nombreuses » contestations, sont le résultat d'une fabrication dé- » fectueuse. La présence de l'arsenic dans les bronzes » à doublage n'entraîne pas nécessairement l'altération » rapide de ces alliages, ainsi que cela paraît avoir lieu » pour les cuivres rouges. L'expérience a prouvé que » les bronzes à doublage ayant fait un excellent service » à la mer, renfermaient en général de 4,5 à 5,5 d'é- » tain sur 100 de métal, tandis que presque tous les » bronzes qui ne contiennent que 2,4 à 3,5 d'étain » pour 100, sont hétérogènes et s'altèrent inégale- » ment. »

Ces résultats sont, comme on voit, fort différents de ceux obtenus par M. Prideaux. M. Bobierre ajoute d'ailleurs que le désir de laminer à bas prix, en diminuant la dureté de l'alliage et l'appât offert au fabricant par l'infériorité de prix des cuivres aigres, sont les causes principales de la pauvreté en étain et de l'hétérogénéité des bronzes à doublages livrés aujourd'hui à la marine marchande. Il n'est pas dès lors étonnant que, vu la grande incertitude existante sur la bonne fabrication de ces bronzes, le doublage en cuivre rouge soit encore généralement conservé, malgré son prix élevé.

On a cherché encore à préserver de l'oxidation les cuivres de doublage, en recouvrant ceux-ci d'un en-

duit; mais quelles que soient les prétentions des inventeurs des divers enduits proposés, ils n'empêcheront jamais les coquilles, les herbes et les mousses, de s'attacher aux flancs des navires, qu'ils transformeront bientôt en espèces d'îles flottantes. Ce moyen ne saurait donc être recommandé.

M. Arman, de notre ville, bien loin de chercher à empêcher l'oxidation du cuivre de doublage, voit dans cette oxidation même une des garanties du maintien en bon état de marche de la carène du navire. Dans l'opinion personnelle de cet habile constructeur, le doublage en cuivre n'a d'efficacité spéciale qu'à cause précisément de son usure continue à la mer. En effet, les coquillages qui s'attachent sur la carène d'un navire doublé, rencontrent sur la paroi une couche permanente d'oxide, et c'est sur elle qu'ils adhèrent; mais bientôt ils sont emportés avec la couche d'oxide et de petites paillettes de cuivre qui se détachent successivement sous la pression du courant continu qu'opère la marche du navire. L'oxidation du doublage empêche ainsi l'encrassement de la carène, qui fait perdre au bâtiment une grande partie de sa marche, et la durée de ce doublage est dès lors proportionnée à l'épaisseur du métal employé.

Nous appelons l'attention des industriels sur cette question intéressante, qui laisse encore bien des doutes et des incertitudes, et nous les invitons à chercher les moyens d'assurer enfin de bons résultats dans la pratique.

Bordeaux, ce 4 août 1853.

RAPPORT

sur

L'ÉLOGE DE ROMAS;

Par M. ABRIA [1].

Messieurs,

En mettant au concours l'éloge de l'un des membres de l'ancienne Académie de Bordeaux, vous avez voulu payer à la mémoire de de Romas le juste tribut de louanges auquel il a droit, et rappeler aussi l'attention des physiciens sur les expériences célèbres auxquelles est resté attaché le nom de notre compatriote, et sur les observations qui les ont accompagnées. C'est à de Romas, en effet, que l'on doit l'étude des propriétés électriques des nuages orageux, la plus remarquable, sans contredit, par l'intensité et la variété des effets obtenus; et quoique les Mémoires véritablement importants que nous lui devons soient en petit nombre et puissent se résumer en quelques pages, les observations qu'il a faites dans les recherches qui ont rendu son nom célè-

[1] Commission composée de MM. Manès, Raulin, Baudrimont, Magonty, et Abria, *rapporteur*.

bre n'ont rien perdu de leur importance, et l'on est loin d'en avoir déduit toutes les utiles conséquences qui paraissent devoir en résulter.

Le seul Mémoire qui vous soit parvenu sur la question que vous avez posée, offre un résumé fidèle et complet des divers travaux scientifiques de l'assesseur au présidial de Nérac [1]. Ces travaux, assez nombreux, ne sont pas tous remarquables au même degré. Quelques-uns même renferment de graves erreurs; mais ils indiquent un esprit inventif, ardent au travail, ingénieux et hardi dans les procédés d'expérimentation. Leur auteur aurait certainement occupé un rang élevé parmi les physiciens de son époque, s'il avait reçu une forte éducation scientifique. A côté de Mémoires sur la trisection de l'angle, le mouvement perpétuel, le raccourcissement du télescope de Newton, la détermination des latitudes par l'inclinaison de l'aiguille aimantée, qui n'ont absolument aucune importance, nous remarquons quelques recherches sur le baromètre, le thermomètre, la capillarité et la météorologie, qui contiennent des observations intéressantes et faites avec soin. Il est à regretter même aujourd'hui que nous ne possédions pas un journal d'observations météorologiques qui paraît avoir été tenu par de Romas avec exactitude, et qui nous fournirait certainement quelques données utiles sur le climat de l'Aquitaine.

Les véritables travaux scientifiques de notre compa-

[1] Les Mémoires de de Romas n'ont pas été tous imprimés, mais la plupart ont été conservés dans les archives de l'ancienne Académie de Bordeaux, archives qui sont déposées aujourd'hui à la Bibliothèque de la ville. C'est là que l'auteur a puisé les principaux éléments de son travail.

triote, ceux qui lui assignent une place honorable parmi les physiciens du dix-huitième siècle, sont relatifs, on le sait, à l'électricité atmosphérique. L'auteur du Mémoire les rapporte avec détails; il fait ressortir la portée des observations faites par de Romas dans le cours de ses recherches, observations qu'on peut résumer ainsi :

1° L'intensité électrique de l'atmosphère croît avec la hauteur au-dessus du niveau du sol. Cette remarque, parfaitement exacte, conduisit le physicien de Nérac à lancer un cerf-volant vers les nuages orageux.

2° L'électricité se manifeste par un temps serein, observation qui fut faite à la même époque par Lemonier.

3° On peut obtenir des signes d'électricité dans des pluies non accompagnées d'orage, et aussi avant qu'on n'entende le bruit du tonnerre.

4° Les nuages sont entourés d'atmosphères électriques, quelquefois très-étendues, soumises à l'influence des vents.

5° Le bruit du tonnerre, la lumière des éclairs, perdent notablement de leur intensité quand on décharge les nuages orageux.

Cette dernière observation est une des plus importantes parmi celles qu'on doit à de Romas. Elle prouve qu'en déchargeant, à l'aide de paratonnerres *mobiles* et suffisamment élevés, les nuages orageux, on pourrait atténuer singulièrement, peut-être même annuler, les désastreux effets de la foudre. Aujourd'hui, qu'à l'aide de ballons captifs il nous serait aisé de faire pénétrer dans la région des nuages des canaux par lesquels pourrait s'écouler leur fluide électrique, nous parvien-

drions peut-être à prévenir la formation de la grêle, ou du moins à affaiblir l'intensité des causes qui paraissent lui donner naissance. Les intérêts engagés dans la question sont assez nombreux, ils ont trait à une portion trop considérable de la richesse nationale, pour ne pas justifier une dépense qui épargnerait peut-être à l'agriculture des pertes énormes, et préviendrait des malheurs auxquels jusqu'ici on n'a jamais pu porter un remède efficace. Si ces essais sont tentés quelque jour, et si leurs résultats répondent aux espérances que l'on est en droit de concevoir, l'honneur des services qu'on rendra ainsi à l'humanité devra rejaillir en partie sur notre illustre compatriote, qui, le premier, aura mis sur la voie par des expériences aussi hardies qu'étonnantes dans leurs résultats.

On ne peut disputer à de Romas le mérite d'avoir fait sur l'électricité atmosphérique des expériences qui, par la grandeur de leurs effets, ont considérablement dépassé celles qui se faisaient à la même époque; on ne saurait non plus, nous le croyons, lui contester, sans injustice, d'avoir eu, en même temps que Franklin, l'idée d'appliquer le cerf-volant à l'exploration électrique de l'atmosphère.

On a remarqué bien des fois que les auteurs se bornent généralement à copier leurs devanciers, sans prendre la peine de remonter aux sources et aux Mémoires originaux. Dans l'histoire de l'électricité atmosphérique en particulier, les différents historiens se sont contentés de copier Priestley, que l'on ne peut vraiment considérer dans cette question comme un modèle

d'impartialité. Franklin a eu le mérite incontestable d'*indiquer* le premier le pouvoir des pointes comme propre à vérifier l'identité de la foudre avec l'électricité, comme propre aussi à préserver les édifices des désastreux effets de ce météore; mais il faut ajouter quelques remarques pour que l'histoire de la science sur ce point soit complète et conforme à une rigoureuse exactitude.

1° Dès le mois d'août 1749, l'Académie de Bordeaux proposait pour sujet de prix la question des rapports entre la foudre et l'électricité. D'après le témoignage de Franklin lui-même, c'est le 7 novembre 1749, c'est-à-dire deux mois au moins après la publication du programme de l'Académie de Bordeaux, qu'il inscrivait sur son registre d'observations les analogies entre la foudre et le fluide électrique, et qu'il se trouvait conduit à essayer le pouvoir des pointes. Sa lettre à Collinson, dans laquelle il propose ce moyen, et qui forme veritablement le premier document authentique, est du 29 juillet 1750. Il nous semble qu'il serait juste, dans l'histoire de la science, de faire remarquer que l'Académie de Bordeaux a réellement provoqué les méditations des physiciens sur l'identité de la foudre et de l'électricité.

2° D'Alibard est le premier qui ait obtenu des signes d'électricité atmosphérique, le 10 mai 1752. Ce n'est qu'en septembre de la même année que Franklin en obtint avec la verge de fer qu'il avait fait placer sur sa maison. Rien ne prouve, comme l'affirme Priestley, que l'expérience du cerf-volant ait été faite par Franklin en juin 1752. La lettre où le physicien de Philadelphie l'annonce, est du 19 octobre de la même année; et d'a-

près la manière dont elle est écrite, tout porte à croire que l'expérience était récente.

3° Dès le 13 juillet 1752, par conséquent avant la lettre de Franklin, probablement avant son expérience, de Romas avait écrit à l'Académie de Bordeaux qu'il songeait à un moyen très-peu coûteux (la dépense, dit-il, ne doit pas excéder six francs) et emprunté à un *jeu d'enfant*, pour porter une aiguille électrique dans la région des nuages. Quoique le physicien de Nérac n'ait pas nommé le cerf-volant, il nous paraît vraiment difficile, d'après ces expressions, de croire qu'il ait eu en vue un autre appareil.

Nous croyons donc que de Romas a fait autre chose que répéter les expériences du physicien de Philadelphie; on ne saurait lui contester l'invention de l'appareil qu'il a employé. C'est en effet dans ce sens que l'Académie des Sciences de Paris s'est prononcée en 1764; et si notre compatriote n'a pu obtenir de son vivant la justice qui lui était due, il est de toute équité qu'on reconnaisse aujourd'hui ses droits.

Votre Commission pense que le Mémoire qui vous a été adressé remplit les conditions imposées par le programme de l'Académie, et que les savants liront avec intérêt les détails donnés par l'auteur sur un physicien dont la biographie était tout à fait inconnue. Nous avons donc l'honneur de vous proposer de lui décerner le prix, et d'autoriser l'insertion de son travail dans le Recueil de vos Actes. Il nous paraît très-digne d'y figurer avec honneur.

12 janvier 1853.

ÉTUDE

sur les

TRAVAUX DE ROMAS;

Par M. MERGET,

Professeur de Physique au Lycée impérial de Bordeaux.

Sic vos non vobis.

La découverte de la nature électrique de la foudre, faite au milieu du dernier siècle, eut un immense retentissement en Europe, et produisit sur les imaginations étonnées l'impression la plus universelle et la plus profonde. Accueillie avec de véritables transports d'enthousiasme par des générations ardentes aux nouveautés et avides d'émotions, elle conserva longtemps sa vogue, et, de nos jours encore, quoiqu'il suffise de l'intelligence d'un enfant pour comprendre les principes sur lesquels elle repose, quoiqu'elle ait été suivie de beaucoup d'autres découvertes dont l'enfantement exigeait pour le moins autant de génie, et dont les applications ont été plus utiles et plus fécondes en grandes conséquences, elle n'a pas cessé d'occuper le premier rang parmi les plus populaires. Les poëtes ne laissent

pas échapper une occasion de rimer en son honneur des vers qui n'ont servi jusqu'à présent qu'à prouver la difficulté d'accorder la physique avec la césure, et les savants eux-mêmes, malgré leurs habitudes sérieuses, se résignent rarement à parler d'elle sans méthaphores.

On a fait moins de réthorique bruyante pour la vapeur elle-même, quoiqu'elle méritât, à bien plus de titres, les honneurs de l'amplification oratoire; préférence partiale qui resterait inexplicable si l'on ne savait que nos plus chaudes admirations sont toujours celles dont s'accommode le mieux notre vanité. Les autres grandes victoires que l'homme a remportées sur les agents naturels, lui ont, il est vrai, coûté plus de peine, et lui rapportent aussi plus de profits que celle qui a établi sa domination sur la foudre, mais jamais aucune ne fut plus flatteuse pour son amour-propre. Habitué comme il l'était à trembler devant les éclats du tonnerre, il salua de ses plus vives acclamations le jour où il put enfin commander en maître à ce redoutable météore; moins il comptait sur la victoire, plus il se trouva fier de l'avoir remportée, et, suivant la coutume des poltrons, il manqua de modération dans son triomphe.

Il est résulté de cet engouement de l'opinion une disposition très-marquée à exagérer les mérites du savant qui passe pour avoir démontré le premier que la foudre est un phénomène électrique; aussi Franklin, auquel on attribue généralement l'initiative de cette glorieuse démonstration, est-il en possession d'une brillante renommée scientifique dont le temps n'a pas terni la splen-

deur; et quand la reconnaissance des peuples exalte l'ouvrier imprimeur de Philadelphie, devenu par occasion physicien éminent et grand homme d'État, elle fait passer l'inventeur des paratonnerres avant le fondateur de la République américaine.

La réputation de Franklin comme homme politique ne lui a cependant pas été inutile pour consolider et pour étendre sa réputation comme physicien. L'éclat jeté sur sa personne par le rôle important qu'il joua dans le plus grand événement de l'histoire du dix-huitième siècle, la vénération enthousiaste dont il fut l'objet, ne laissèrent plus à l'opinion assez de liberté pour juger le savant. On proclama de confiance la supériorité de ses titres, sans trop se donner la peine de les examiner; et comme si ce n'était pas assez de la part de gloire qui lui était due pour ses travaux personnels, on l'a grossie de la part d'autrui; car, en physique comme ailleurs, on prête volontiers aux riches.

Il s'en faut de beaucoup cependant qu'on doive rapporter à Franklin seul le mérite d'avoir découvert l'identité de la foudre avec la matière électrique. Annoncée comme possible, et pressentie instinctivement assez longtemps avant d'avoir été réalisée, cette mémorable découverte devint, vers le milieu du siècle dernier, le but des préoccupations et des travaux du plus grand nombre des électriciens, et pendant quelques années, elle fut maintenue à l'ordre du jour de la science. Des travailleurs hardis et infatigables, des sociétés savantes éclairées, la prirent pour point de mire de leurs actives investigations, et la poursuivirent sans relâche, dans

des voies diverses, avec des succès fort inégaux, mais avec le même courage intrépide et la même émulation de zèle. Ce fut à la ligue de tous ces généreux efforts, et non pas à l'inspiration isolée d'un homme de génie, que l'on fut enfin redevable de la conquête de la vérité.

Parmi les physiciens qui prirent part avec le plus d'ardeur à cette émouvante lutte où l'homme osa fièrement se mesurer avec une des forces les plus redoutables de la nature et parvint à l'asservir, les annales de la science mentionnent, très-discrètement, un juge obscur de Gascogne, un certain M. de Romas, que les historiens de la physique ont jusqu'à présent jugé trop provincial pour accorder à ses travaux l'honneur d'un sérieux examen.

M. de Romas naquit en 1706 dans cette petite ville de Nérac qui fut aussi le berceau de la famille de Montesquieu. Entraîné, dès sa jeunesse, par une vocation bien décidée vers l'étude des sciences, l'obligation de se faire un état l'empêcha de suivre sa passion dominante; il se tourna donc vers la magistrature, et ses études de droit terminées, il obtint la modeste place d'assesseur au présidial de sa ville natale.

Qu'il ait été magistrat plein de zèle et légiste recommandable par ses lumières, nous l'accordons sans peine, et cela se montre assez clairement par l'estime générale qu'il sut conquérir dans l'exercice de ses délicates fonctions. On peut croire cependant qu'il ne ressentit jamais pour les spéculations abstraites du droit qu'une affection très-modérée, et qu'au lieu de consacrer ses loisirs à méditer Cujas et Bartole, il préféra les em-

ployer à étudier la physique dans les ouvrages de Nollet, dont il adopta les vues et dont il fut à l'occasion le zélé partisan.

Toujours est-il qu'il nous a laissé, non pas des commentaires sur des questions de jurisprudence, mais de nombreux écrits scientifiques, qui fixèrent assez l'attention des hommes spéciaux de son temps pour lui mériter les suffrages des deux Académies des Sciences de Bordeaux et de Paris, dont la première lui conféra le titre de membre correspondant en 1745, et celui d'associé en 1754; la seconde, le titre si rarement accordé de membre correspondant, en 1755.

L'homme privé ne nous est pas mieux connu que le jurisconsulte. La vie de M. de Romas s'écoula modestement et sans épisodes dans la sphère calme d'une petite ville de province [1]; il la partagea tout entière entre l'accomplissement des devoirs de sa charge et la poursuite de ses entreprises de physique; il n'a légué à la postérité, sous bénéfice d'inventaire, ni Mémoires posthumes, ni Impressions de voyage, et pour le connaître, nous en sommes réduits à chercher dans ses œu-

[1] M. de Romas, qui paraît avoir eu des goûts très-sédentaires, ne quitta Nérac qu'à de rares intervalles, pour venir à Bordeaux, où il ne fit que des séjours de courte durée. Le retentissement que donnèrent à son nom ses belles expériences sur le cerf-volant électrique, lui attira la visite de quelques personnages illustres, entre autres celle du chevalier d'Acosta, ancien ambassadeur du Portugal auprès des Provinces-Unies, et celle de la célèbre lady Montague. Le chevalier d'Acosta, exilé par le très-philosophe marquis de Pombal, devint l'ami de notre compatriote, auprès duquel il se fixa; quant à lady Montague, elle se lia plus particulièrement avec Mme de Romas, qui la combla de prévenances, lui offrit l'hospitalité la plus généreuse, et sut gagner l'affection de la spirituelle touriste.

vres scientifiques des révélations éparses sur les traits dominants de son caractère.

A le juger par son style incorrect et diffus, où les négligences les plus fortes et les infractions les plus hardies aux règles grammaticales viennent trop souvent mettre en relief des pensées qui étonnent par leur naïveté, M. de Romas ne reçut sans doute qu'une éducation fort incomplète, et l'isolement auquel le condamna son existence toute provinciale, l'empêcha d'arriver à cette maturité de talent que l'on peut acquérir par le commerce des hommes, quand elle n'est pas donnée par la culture sévère de l'esprit.

Les documents, fort peu nombreux d'ailleurs, où il est question de lui, tout en attestant sa parfaite bonhomie et les excellentes qualités de son cœur, insinuent qu'il ne fut pas exempt de ce défaut de vanité presque inséparable d'une origine gasconne; et aussi trouve-t-on plus d'une fois dans ses Mémoires la preuve qu'il joignait à une simplicité primitive de caractère, une confiance en lui-même qu'on excuse volontiers tant elle est de bonne foi.

Ce qui rachète largement ces imperfections légères, c'est l'ardeur intrépide et désintéressée qu'il montra pour les recherches scientifiques, recherches qui furent constamment l'objet de ses plus chères prédilections, et pour lesquelles il n'hésita pas, dans l'occasion, à exposer sa santé et sa vie. L'âge même ne paraît pas avoir amorti la passion généreuse avec laquelle il s'y livra; et il faut qu'il l'ait bien vivement ressentie, pour que ses forces aient pu suffire à la multiplicité des études qu'il em-

brassa. Il n'y a pas, en effet, de branche de la physique sur laquelle notre curieux compatriote n'ait porté ses investigations; et comme s'il trouvait trop restreint pour ses facultés le vaste champ de cette science, nous le voyons s'occuper encore de météorologie, de mécanique, de géographie, de navigation, d'agriculture, d'élève des bestiaux, expérimenter, inventer des machines, faire des essais de toutes sortes, écrire enfin trois gros volumes de Mémoires, le tout en remplissant exactement les devoirs de sa charge et sans jamais trahir la moindre lassitude. Les manuscrits des Mémoires dont nous venons de signaler l'existence, après avoir fait partie jusqu'à la fin du dernier siècle des archives de l'ancienne Académie de Bordeaux, appartiennent maintenant à la Bibliothèque de notre ville, où j'ai pu les consulter à loisir, grâce à l'obligeance bienveillante de l'habile conservateur de ce riche établissement. M. Delas ne s'est pas contenté de mettre à ma disposition les documents bibliographiques que je devais consulter, il s'est cordialement empressé de me fournir tous les renseignements propres à faciliter et à étendre les recherches que j'avais entreprises; je suis heureux d'acquitter ici la dette de reconnaissance que j'ai contractée envers lui.

Par un malheur à peu près inévitable, quand on veut toucher à tout, on s'expose à ne rien approfondir, et il est arrivé à M. de Romas ce qui arrive presque toujours en pareil cas aux hommes qui ne savent pas régler leur mobile imagination. Il effleura beaucoup de sujets sans en creuser aucun; il eut par moments des

inspirations très-heureuses, sans jamais se montrer capable d'en tirer parti jusqu'au bout; et, en moyenne, avec des facultés brillantes, mais mal employées, il ne s'éleva que par accident au-dessus du niveau de la médiocrité.

Parmi les nombreux travaux dus à son infatigable activité, ceux qui sont étrangers à l'électricité n'offrent aucune partie digne de remarque, et ne renferment pas un seul résultat qui mérite de fixer notre attention; souvent, au contraire, ils contiennent des erreurs considérables, dont quelques-unes appartiennent en propre à l'auteur et doivent lui être reprochées, tandis que les autres tiennent à l'imperfection des méthodes scientifiques en usage à l'époque où il vivait. L'analyse de ces divers travaux serait sans intérêt et sans profit; nous les passerons donc sous silence, pour nous attacher exclusivement à l'examen des recherches de notre compatriote qui ont pour objet les phénomènes électriques.

Au temps où vivait M. de Romas, l'électricité tenait une grande place non-seulement dans les discussions des savants, mais aussi dans les préoccupations des hommes du monde, et plus encore en France que dans le reste de l'Europe. C'était la grande époque où se fondait cette branche si attrayante et si curieuse des sciences physiques; chaque jour apportait une découverte nouvelle, et, à chaque pas en avant dans ce vaste champ dont les perspectives infinies se déroulaient pour la première fois devant les yeux étonnés et ravis des physiciens, quelque fait aussi merveilleux qu'inattendu venait frapper les imaginations et enflammer les espé-

rances des intrépides explorateurs de ce nouveau monde scientifique.

On vit alors dans tous les pays civilisés s'organiser une véritable croisade *philélectrique*, entreprise avec cette fougue que donne l'enthousiasme, et continuée avec cette persévérance invincible qu'inspire une foi forte, car on croyait à l'électricité et on lui demandait même des miracles. Tout le monde se mit bravement en campagne, les uns avec leur léger bagage d'amateurs, les autres avec leur bagage plus lourd de savants, ce qui nous explique sans doute comment il se fit que les savants n'arrivèrent pas toujours les premiers. L'engouement devint irrésistible et gagna toutes les classes du public, depuis les quakers de Philadelphie, qui oublièrent la bible pour les globes de verre et de soufre, jusqu'aux grands seigneurs élégants et raffinés de Versailles. Ce qui est plus significatif encore, les marquises à talons rouges assiégeaient en foule les cabinets des physiciens, où elles venaient chercher les émotions de l'étincelle, et, d'un bout à l'autre de l'Europe, elles entretenaient des correspondances fort sérieuses, non plus avec leurs marchandes de modes, mais avec les électriciens les plus éminents de la capitale; quelques-unes même poussèrent le fanatisme de la propagande jusqu'à se faire professeurs publics d'électricité [1].

[1] Ce fait assez curieux se présenta en Italie : Mme Laura Bassi, membre de l'Académie de l'Institut de Bologne, dirigeait une école de physique expérimentale, fréquentée par un grand nombre d'auditeurs. Une autre Italienne, Mlle Ardinghelli, se fit aussi remarquer par son ardeur à étudier l'électricité : cette jeune personne, qui appartenait à une des familles les plus illustres et les plus

La France, comme on se l'imagine sans peine, ne fut pas le pays qui prit part avec le moins d'ardeur à ces luttes de la science, ni celui qui fournit le moindre contingent d'infatigables travailleurs. Les sociétés savantes de notre ingénieuse patrie se placèrent à la tête de cet important mouvement; elles furent les premières à donner l'élan à l'opinion, et par l'empressement avec lequel elles discutèrent les grandes questions alors à l'ordre du jour, par les prix qu'elles proposèrent comme une glorieuse récompense aux meilleurs travaux destinés à en donner la solution, elles contribuèrent puissamment à l'accroissement de l'émulation universelle.

Parmi ces sociétés savantes, celle qui montra le plus d'activité, d'intelligence et d'esprit d'initiative, celle dont l'action éclairée et forte se fit le plus efficacement sentir, et qui contribua, pour la plus large part, à diriger les esprits dans la voie du véritable progrès, fut sans contredit l'Académie des Sciences de Bordeaux, qui traversait alors une période glorieuse et trop peu connue de son histoire. Il y aurait injustice à ne pas rappeler ici les services éminents rendus par ce corps savant à la cause du progrès scientifique; cette étude se rattache d'ailleurs très-étroitement au sujet que nous traitons.

anciennes de Toscane, fit imprimer en 1749, alors qu'elle n'avait que seize ans, une traduction italienne de l'*Hémostatique* de Hales, avec des remarques très-savantes et très-judicieuses. Plus tard, elle publia une traduction de la *Statistique des Végétaux* du même auteur. Toutes deux étaient des disciples de l'abbé Nollet, qui les tenait au courant du mouvement de la science, et qui leur dédia deux de ses lettres imprimées sur l'électricité.

En 1747, les premiers travaux sérieux sur l'électricité venaient à peine d'être révélés au monde savant; leur haute portée philosophique ne pouvait encore être que très-difficilement comprise; et l'Académie des Sciences de Paris elle-même, n'osant pas se prononcer, se contentait prudemment d'attendre, pendant que l'Académie de Bordeaux, devinant dès-lors avec une rare puissance de pénétration toute l'importance des faits nouveaux dont la science s'était récemment enrichie, pressentait heureusement et montrait dans l'avenir les grandes découvertes auxquelles ces faits devaient inévitablement conduire, en même temps qu'elle encourageait les savants à en poursuivre la conquête.

C'est ainsi que nous la voyons, en 1748, proposer pour sujet du prix des sciences la recherche des rapports entre le magnétisme et l'électricité; et, en 1749, celle des rapports entre l'électricité et la foudre.

Une initiative aussi éclairée et que signalait tant d'à-propos doit nous faire concevoir une haute idée de la valeur scientifique des hommes éminents qui n'hésitèrent pas à la prendre; elle suffirait, à défaut d'autres preuves, pour nous apprendre que la compagnie illustre dont la réputation jetait alors tant d'éclat sur notre ville, renfermait dans son sein des esprits d'élite capables au besoin de réaliser les grandes choses dont ils provoquaient l'entreprise.

Cependant, parmi tous les membres de l'Académie, on ne comptait pas alors un seul physicien de profession. Ces promoteurs hardis de grandes découvertes étaient des hommes du monde, simples amateurs des sciences,

à la culture desquelles ils ne pouvaient consacrer que les heures trop peu nombreuses de leurs loisirs. Rapprochés par la communauté des goûts autant que par la distinction des manières et par toutes les qualités aimables de l'esprit et du caractère, ils formaient une de ces sociétés souverainement élégantes et polies dont alors l'aristocratie de la naissance faisait noblement et délicatement les honneurs à l'aristocratie du talent, et où les savants trouvaient toujours des protecteurs généreux et éclairés, devenus bien souvent leurs émules.

Le fondateur et l'inspirateur de ce petit cénacle de savants bordelais était le chevalier de Vivens, un des esprits les plus cultivés de son époque, tout à la fois agronome de premier ordre, littérateur brillant et savant plein de zèle, digne enfin, par les excellentes qualités dont il présentait le rare assemblage, de présider les hommes éminents dont il aimait à s'entourer, et auxquels il offrit souvent une généreuse hospitalité dans son château de Clairac.

C'est dans cette riante demeure que se réunissaient, pour s'entretenir de leurs travaux de prédilection et pour se communiquer les résultats de leurs méditations fécondes, l'immortel auteur de l'*Esprit des Lois*, qui se délassait de ses hautes spéculations sur la philosophie et sur l'histoire par la culture suivie de la physique et de l'histoire naturelle; le baron de Secondat, son fils, auteur de plusieurs opuscules scientifiques justement estimés, et d'une excellente histoire de l'électricité; le docteur Raulin, qui fut depuis médecin par quartier de Louis XV; les frères de Dutilh, ardents et

habiles expérimentateurs; les abbés Guasco et Venuti, et enfin M. de Romas, qui habitait dans le voisinage.

Ce dernier était sans contredit la tête scientifique la plus forte de l'assemblée, et, à côté des trop apparentes erreurs que l'on peut signaler dans ses œuvres, des inspirations heureuses et des traits d'une sagacité peu commune dénotent de sa part une incontestable aptitude aux investigations scientifiques. Malheureusement, pour féconder les remarquables qualités dont il avait reçu le germe, il lui manqua, ce qui ne se remplace guère, une éducation première forte et sagement dirigée. Relégué dans une province éloignée, il vécut au milieu d'un cercle d'amis trop indulgents pour ses erreurs; il n'eut à redouter ni les luttes de la discussion, ni les mordantes attaques de la critique; on lui épargna les avertissements rigoureux, mais salutaires, qui relèvent l'homme qui bronche, et le replacent dans la voie droite; aussi sa marche fut-elle toujours très-irrégulière et très-inégale; et si nous analysions ses nombreux Mémoires, nous aurions malheureusement plus d'une chute à constater.

Le défaut d'éducation scientifique sérieuse devait être moins nuisible à M. de Romas dans ses recherches sur l'électricité que dans celles auxquelles il se livra sur les autres branches de la physique. De son vivant, comme nous avons eu déjà l'occasion de le dire, on débutait à peine dans l'exploration du vaste champ de l'électricité. Tout était à faire, ou presque tout; et une imagination ardente, jointe à une activité infatigable, pouvait conduire au succès aussi bien et mieux peut-

être que la réflexion froide s'appuyant sur des connaissances acquises. Aussi le modeste amateur de Nérac se montra-t-il quelquefois, dans ses travaux sur les phénomènes électriques, mieux inspiré que les savants les plus exercés et les plus habiles. Nous devons toutefois nous hâter de dire que c'est comme expérimentateur seulement, et non pas comme théoricien, qu'il peut être mis en parallèle avec eux. Jugeons-le d'abord comme théoricien.

Deux systèmes, à cette époque, se partageaient les préférences des physiciens: celui des affluences et des effluences, dont l'auteur, l'ingénieux abbé Nollet, expliquait tous les phénomènes de l'électricité par l'action d'effluves simultanées qui s'échappaient des corps pendant l'acte de l'électrisation; et celui des électricités en plus et en moins, imaginé par Franklin. Ce physicien suppose d'abord qu'il existe un seul fluide très-délié, auquel il donne le nom de *fluide électrique*. Cet agent est répandu partout; ses molécules se repoussent, et le verre résiste victorieusement à leur passage. Plongés originairement dans ce fluide, les corps en prennent en raison de leur attraction et de leur capacité, jusqu'à ce qu'il se soit mis en équilibre avec lui-même dans tous les corps de la nature. Alors, aucun n'est électrisé; ils sont tous dans l'état naturel. Mais du moment que le frottement ou toute autre action quelconque détermine la rupture de cet équilibre, les attractions des corps pour les fluides électriques perdent leur rapport d'égalité : les uns acquièrent une surabondance de fluide électrique, les autres manquent d'une

partie de leur fluide naturel, et c'est cet excès ou ce défaut de fluide qui les constitue dans deux états électriques différents.

Le système de l'abbé Nollet, dont l'idée première est empruntée aux tourbillons de Descartes, n'avait absolument aucune valeur scientifique. Accepté d'abord avec une assez grande faveur, faute de mieux, il fut promptement abandonné pour celui de Franklin, plus simple et par conséquent plus séduisant, mais n'embrassant qu'un petit nombre de faits, et ne se prêtant pas au calcul mathématique des lois ; aussi, ce dernier tomba-t-il à son tour devant l'hypothèse des deux électricités, dont celle de l'électricité en plus et en moins n'est qu'une maladroite reproduction.

Pour le dire en passant, cette hypothèse des deux électricités sur laquelle la science moderne est aujourd'hui victorieusement assise, et à laquelle elle est redevable de la plupart de ses admirables progrès, a pris naissance en France vers le commencement du dernier siècle, et elle a été formulée avec la plus grande netteté par Dufay, dont les remarquables Mémoires, insérés tout au long dans le Recueil de l'Académie des sciences, furent comme non avenus pour les savants contemporains. Mais Dufay était français, ce qui est la plus sûre condition pour n'être pas écouté en France ; on lui contesta ses belles expériences, alors qu'il suffisait d'avoir des yeux pour s'assurer de leur rigoureuse exactitude, et ses découvertes eurent le sort de bien d'autres découvertes faites dans notre pays. Il fallut qu'elles abandonnassent leur sol natal pour aller se faire

naturaliser étrangères; et quand elles nous revinrent défigurées et assez mal comprises avec le passeport de Franklin, alors on ne trouva plus pour elles des formules d'admiration assez hyperboliques; elles eurent leurs enthousiastes incorrigibles, leurs défenseurs intrépides toujours prêts à rompre des lances contre quiconque oserait manifester des velléités d'opposition, et trop long temps, dans l'opinion presque unanime des savants européens, le physicien de Philadelphie passa pour le véritable fondateur de la théorie électrique. Pendant qu'on parlait partout, et à tout propos, de Franklinisme, de Franklinistes et de système Franklinien, on poussait l'ingratitude jusqu'à oublier le nom même de Dufay.

Nous devons rendre cette justice à M. de Romas, qu'il ne sacrifia pas aux dieux étrangers et qu'il resta fidèle au drapeau national; mais la Physique n'y gagna pas grand chose; et s'il repoussa vigoureusement les idées de Franklin, ce fut pour adopter celles de l'abbé Nollet : évitant ainsi Charybde pour aller, tête baissée, se jeter dans Scylla. Du reste, les questions de pure théorie ne paraissent pas avoir pris une bien large place dans ses préoccupations, et il ne les a que très-superficiellement abordées dans deux Mémoires, fort courts, s'ils ne sont pas très-bons.

Dans l'un de ces Mémoires, pour prouver la réalité des matières affluente et effluente, il prétend que lorsque la décharge électrique se produit entre deux corps conducteurs, deux étincelles bien distinctes prennent naissance sur ces deux corps, viennent se choquer

avec bruit au milieu de l'intervalle qui les sépare, et reviennent ensuite très-fidèlement chacune à son point de départ primitif. Il ne fournit absolument aucune preuve en faveur de cette singulière assertion : il se contente d'affirmer très-cavalièrement que les choses se passent comme il dit les avoir vues, et on a peine à comprendre d'où lui vient l'imperturbable assurance avec laquelle il se porte caution pour un fait aussi matériellement faux.

Lors même qu'il aurait exactement observé, nous n'avons pas besoin de dire que son observation n'aurait pu fournir aucun argument en faveur de l'insoutenable système des affluences et des effluences.

Le second Mémoire qu'il composa pour la démonstration de ce système est consacré à établir ce point de fait, nié par les Franklinistes et affirmé contradictoirement par les partisans dé l'abbé Nollet, que le verre est perméable à la matière électrique. Cette question était alors assez vivement controversée parmi les savants, à l'occasion de l'explication récente donnée par Franklin de la charge et des effets de la bouteille de Leyde, et dans laquelle ce savant admettait l'imperméabilité du verre au fluide électrique.

M. de Romas, qui se moque de cette explication, et qui s'oublie jusqu'à l'appeler *entortillée*, imagina, pour prouver que le verre est perméable, quelques expériences assez ingénieuses et qui lui parurent décisives. Il s'en fallait de beaucoup cependant qu'il eût le droit de chanter victoire, car il n'opéra qu'avec du verre extrêmement mince; et s'il est vrai que sous de faibles

épaisseurs, cette substance livre passage à la matière électrique, elle perd cette propriété sous des épaisseurs un peu considérables.

En dehors des deux Mémoires que nous venons d'analyser fort brièvement, et de quelques pages où il raconte les effets du traitement électrique essayé par lui dans deux cas de paralysie, tous les autres travaux que M. de Romas entreprit sur l'électricité ont eu pour objet l'étude de l'électricité atmosphérique, et c'est dans ces derniers que nous devons chercher ses véritables titres de gloire.

Dès 1750, nous le voyons fortemement préoccupé de cette pensée, que la foudre est un phénomène électrique, et déjà il se livre à d'actives recherches pour confirmer par l'expérience ses idées théoriques. Le point de départ de ces recherches fut l'observation des effets produits par la chute de la foudre sur le château de Tampoüy, près de Nérac (juillet 1750). Comme on remarqua, dans cette circonstance, deux lames de feu qui se croisèrent à plusieurs reprises avec des sifflements assez forts, et que des corps solides volumineux furent soulevés et transportés à des distances considérables, Romas vit dans ces particularités une ressemblance avec les phénomènes d'attraction et de répulsion des corps légers par les corps électrisés, et avec la double étincelle qui, d'après lui, part entre deux conducteurs au moment de la décharge. Ces analogies étaient assez mal choisies; mais telles qu'elles étaient, elles frappèrent son imagination; et à la fin du Mémoire où il les consigne, il écrivait les mots suivants,

que nous transcrivons comme échantillon de son style, et qui annoncent de sa part l'intention bien arrêtée d'étudier à fond cet intéressant sujet : « Je me réserve, » si ce Mémoire est bien reçu, de traiter un peu plus » amplement, dans un autre que je me propose de » donner sous la forme d'un ouvrage lié, de toutes les » parties qui me paraîtront les plus propres à faire » connaître l'analogie de la foudre et de l'électricité [1]. »

Le temps manqua pour la confection de cet ouvrage; notre compatriote fut devancé dans ses recherches, et la gloire de démontrer par des expériences décisives l'identité de la foudre et de l'électricité, lui fut enlevée au moment peut-être où il était sur le point de la conquérir. Sans se laisser atteindre par le découragement, il entra avec résolution dans les voies nouvelles où d'autres plus heureux l'avaient précédé; il prit une part très-active au mouvement scientifique que provoqua cette grande découverte; et s'il ne brilla pas au premier rang, ses remarquables travaux lui assignaient au second une place encore fort honorable. Cette place cependant lui fut injustement contestée, et on le dépouilla sans scrupule des titres scientifiques qu'il avait si laborieusement amassés, pour en faire honneur à un

[1] Il paraît qu'à la suite du cas de foudre de Tampoüy et des réflexions dont il fut le point de départ, Romas conçut le projet d'un instrument destiné à attire le tonnerre. Cet instrument, qu'il ne décrit nulle part, mais auquel il fait quelques allusions dans sa lettre à Lutton, consistait, autant qu'on peut en juger sur de vagues indications, en un conducteur isolé terminé par une boule, ce qui aurait fait un fort mauvais paratonnerre. M. de Vivens, qui eut connaissance du nouvel instrument, et qui lui donna même le nom de *brontomètre*, comprit sans doute les dangers que son emploi aurait inévitablement entraînés, et détourna Romas de publier son invention.

autre. Ce sont ces titres que nous allons nous efforcer de lui restituer; ils appartiennent d'ailleurs à l'histoire, jusqu'à présent incomplétement ou inexactement racontée, de la découverte de l'identité de la foudre avec la matière électrique. En rétablissant cette histoire dans sa vérité, nous ne sortirons pas de notre sujet : l'exposition pure et simple des faits est le meilleur éloge qu'on puisse faire du physicien de Nérac.

Le premier rapprochement entre l'électricité et le tonnerre est dû au physicien anglais Gray, qui s'exprime de la manière suivante dans une lettre adressée, en 1735, à Cromwell Mortimer, secrétaire de la Société Royale de Londres, et publiée peu de temps après dans les *Transactions philosophiques*. « Il est probable » qu'avec le temps on trouvera un moyen de rassem- » bler une plus grande quantité de feu électrique, et » par conséquent d'augmenter la force de ce feu, qui, » par plusieurs expériences, *si licet magnis componere* » *parva,* paraît être de même nature que celui du ton- » nerre et des éclairs. »

A l'époque où Gray s'exprimait de la sorte, les faits connus de l'électricité n'étaient encore ni assez nombreux, ni assez bien interprétés, pour qu'on attachât quelque importance au rapprochement indiqué par ce savant; aussi sa lettre ne produisit aucune impression sur l'esprit des physiciens contemporains, et elle n'exerça aucune influence sur la direction de leurs recherches.

Plus tard, en 1748, l'abbé Nollet se montrait un peu plus explicite; à cette date, les faits s'étaient multipliés, et devant le faisceau de convictions qu'ils ap-

portaient, l'ingénieux physicien se laissait aller aux réflexions suivantes : « Si quelqu'un entreprenait de » prouver, par une comparaison suivie des phénomè- » nes, que le tonnerre est entre les mains de la nature » ce que l'électricité est entre les nôtres; que ces mer- » veilles dont nous disposons à notre gré, sont de peti- » tes imitations de ces grands effets qui nous effraient, » et que tout dépend du même mécanisme ; si l'on » faisait voir qu'une nuée préparée par l'action des » vents, par la chaleur, par le mélange des exhalai- » sons, etc., est vis-à-vis d'un objet terrestre ce qu'est » le corps électrisé en présence et à une certaine dis- » tance de celui qui ne l'est pas, j'avoue que cette idée, » si elle était bien soutenue, me plairait beaucoup ; et » pour la soutenir, combien de raisons spécieuses ne se » présentent pas à un homme qui est au fait de l'élec- » tricité! L'universalité de la matière électrique, la » promptitude de son action, son inflammabilité et son » activité à enflammer d'autres matières, la propriété » qu'elle a de frapper les corps extérieurement et inté- » rieurement jusque dans leurs moindres parties, » l'exemple singulier que nous avons de cet effet dans » la bouteille de Leyde, l'idée qu'on peut légitimement » s'en faire en supposant un plus grand degré de vertu » électrique, etc., tous ces points d'analogie que je médite » depuis quelque temps commencent à me faire croire » qu'on pourrait, en prenant l'électricité pour modèle, » se former, touchant le tonnerre et les éclairs, des » idées plus saines et plus vraisemblables que tout ce » qu'on a imaginé jusqu'à présent. »

Tout cela, sans aucun doute, est fort joli; mais il

n'y avait encore que des mots mis en circulation, et les sciences ne vivent pas seulement de beau langage. Dans une question de cette importance, il fallait des faits concluants, et ce fut pour provoquer leur production, qu'en 1749 l'Académie de Bordeaux proposa hardiment, pour prix des sciences physiques, la démonstration des rapports de la foudre avec l'électricité.

Cette initiative audacieuse partant d'un corps savant dont la réputation était alors à son apogée, et dont les hommes les plus éminents de l'Europe s'empressaient de briguer les suffrages, a eté dédaigneusement passée sous silence par les divers historiens de l'électricité. On peut affirmer cependant qu'elle exerça l'influence la plus salutaire et la plus décisive, et qu'elle donna la première impulsion au grand mouvement scientifique dont nous la voyons immédiatement suivie.

Le simple rapprochement de quelques dates nous fournira des lumières à cet égard.

C'est en 1749 que l'Académie de Bordeaux propose son prix sur la nature électrique de la foudre; et ce qui prouve que l'appel fait par elle aux savants de toutes les nations fut entendu, c'est que jamais il n'y eut pareille abondance de Mémoires; de sorte qu'en 1750, les juges du concours se trouvèrent fort embarrassés lorsqu'il fallut faire un choix parmi les nombreux candidats dont les dissertations étaient soumises à leur examen [1].

Le prix de l'Académie fut solennellement décerné en

[1] Ce fut M. Bergeret, médecin de Dijon, qui remporta le prix; sa dissertation ne renferme aucun fait nouveau : il se borne à résumer les faits alors connus, et il les interprète avec assez d'habileté en faveur de l'affirmative.

séance publique, au mois d'août 1750; à la date du 29 juillet de la même année, Franklin adressait de Philadelphie, à son ami Collinson, membre de la Société Royale de Londres, deux longues et remarquables lettres, dont la première est consacrée à l'énumération et à l'interprétation des faits alors connus, qui tendaient à prouver que le tonnerre était un phénomène électrique, et dont la seconde était accompagnée d'un Mémoire, intitulé : *Opinions et conjectures sur les effets de la matière électrique, qui résultent des expériences et des observations faites à Philadelphie en 1749.* Dans ce Mémoire, l'auteur propose d'utiliser le pouvoir que possédent les pointes de *soutirer* l'électricité des corps conducteurs, pour vérifier d'abord si les nuages orageux sont électrisés, et pour se préserver ensuite des atteintes de la foudre.

La coïncidence est au moins remarquable, et vaut la peine qu'on la signale.

A l'époque où l'illustre physicien de Philadelphie écrivait les deux remarquables lettres que nous venons de mentionner, connaissait-il, oui ou non, le programme de l'Académie de Bordeaux? C'est là, nous devons le dire, une question d'une délicatesse extrême, qu'il faudrait trancher non pas avec des présomptions, mais avec des documents authentiques, et ces documents nous font absolument défaut. Franklin, pour sa part, ne dit pas un mot, ne laisse pas échapper une allusion qui autorise à croire qu'il ait puisé ailleurs que dans ses méditations personnelles l'heureuse inspiration qui le conduisit à s'occuper de l'électricité atmos-

phérique, et la réserve impénétrable dans laquelle il se renferme laisse le champ libre à toutes les suppositions. Un de ses amis lui ayant demandé, en 1755, d'où cette inspiration lui était venue, voici la réponse qui lui fut faite (Philadelphie, mars 1755) : « A l'égard de la » question que vous me faites, d'où m'était venue la » première idée de proposer l'expérience d'attirer la » foudre afin de constater son identité avec le fluide » électrique, je ne puis mieux y répondre qu'en vous » donnant un extrait des minutes que j'ai coutume de » garder des expériences que je fais, et des mementos » de celles que je propose de faire, avec les motifs sur » lesquels je me fonde et les observations qui en résul- » tent; minutes d'où je tirais ensuite de quoi composer » mes lettres. Vous verrez par cet extrait que cette » idée n'était pas un hors-d'œuvre, et qu'il n'y avait » pas d'électricien à qui elle ne pût se présenter. 7 no- » vembre 1749. Propriétés communes au fluide élec- » trique et à la foudre : 1° de rendre de la lumière; 2° » couleur de cette lumière; 3° direction en zig-zag; 4° » rapidité du mouvement; 5° facilité à se laisser con- » duire par les métaux; 6° bruit ou craquement dans » l'explosion; 7° de subsister dans l'eau ou la glace; 8° » de déchirer les corps au travers desquels il passe; 9° » de tuer des animaux; 10° de fondre les métaux; 11° » d'allumer des substances inflammables; 12° l'odeur » sulfureuse. Le fluide électrique est attiré par les » pointes. Nous ne savons pas si la foudre a cette pro- » priété. Mais puisque ces deux substances conviennent » en tous les points dans lesquels on a pu les comparer

» jusqu'à présent, il est probable qu'elles conviennent
» également en celui-ci ; il serait à propos d'en faire
» l'expérience. »

Quoique nul ne puisse servir de témoin dans sa propre cause ; quoique Franklin, sans jamais avoir eu personnellement recours au mensonge pour accroître sa réputation, ait fait la sourde oreille alors que des amis officieux mentaient sciemment à son intention, nous admettrons que la pensée de comparer la foudre à l'électricité lui soit réellement venue, pour la première fois, en novembre 1749. Ce qui n'en reste pas moins irrévocablement acquis, c'est que la note où il consigne cette pensée, est postérieure de plusieurs mois à la publication du programme de l'Académie de Bordeaux. Or, depuis le mois d'août 1749, date de l'apparition de ce programme, jusqu'au mois de novembre, il s'écoula plus de temps qu'il n'en fallait pour que le prix sur la foudre fût annoncé aux physiciens anglais d'abord, et bientôt après aux physiciens américains, qui étaient alors en correspondance très-active avec les savants de la mère-patrie.

Si l'on objecte que nous accordons trop d'importance à une Société savante de province, en supposant qu'on tenait compte d'elle et de ses programmes en Angleterre, nous répondrons que l'Académie de Bordeaux, toute provinciale qu'elle était, jouissait alors d'une réputation très-étendue et très-justement méritée. Les électriciens surtout avaient les yeux fixés sur elle, et apportaient une scrupuleuse attention à suivre ses travaux ; ils puisaient dans les remarquables sujets

de prix dont elle avait le talent de faire choix [1], l'inspiration féconde de leurs recherches, et dans l'espoir de conquérir ses suffrages, le stimulant le plus énergique

[1] L'Académie de Bordeaux a successivement posé toutes les grandes questions de la physique et de la chimie; mais elle n'a pas toujours trouvé des hommes de génie pour les résoudre : elle était évidemment en avance sur son siècle. Pour en fournir la preuve, nous allons transcrire ici quelques-uns des sujets de prix proposés par elle de 1726 à 1752. Ces sujets, choisis avec un rare bonheur et avec un merveilleux pressentiment de l'avenir, embrassent les problèmes les plus vastes et les plus féconds de la science, ceux dont la solution devait enrichir notre âge des plus brillantes découvertes :

1726. Cause et nature du tonnerre et des éclairs.
1739. L'air de la respiration passe-t-il dans le sang?
1741. Origine des fontaines. — Fertilité des terres.
1742. Sur l'électricité des corps. — Le prix fut remporté par Désaguliers, alors réfugié en Angleterre; et le Mémoire couronné révéla des faits nouveaux qui contribuèrent efficacement à l'avancement de l'électricité.
1743. Théorie de l'élévation des vapeurs.
1746. Cause de la rouille des métaux.
Id. Mécanique des sécrétions.
1747. Cause de l'augmentation de poids que certaines matières acquièrent par la calcination.
1748. Rapport entre la cause des effets de l'aimant et celle des phénomènes électriques.
1750. Rapport qui se trouve entre les phénomènes du tonnerre et ceux de l'électricité.
1752. Nature et formation de la grêle.

On attribue le choix de ces beaux sujets à Montesquieu, qui avait une prédilection marquée pour les spéculations scientifiques, et qui parvint à la faire partager à ses collègues de l'Académie de Bordeaux. Avant lui, cette Académie, dont il fut le directeur en 1717, 1723 et 1731, était exclusivement littéraire; il en fit un corps scientifique en 1710, et ce fut lui encore qui fit instituer ce prix annuel des Sciences, brigué dès l'origine par les savants les plus éminents de l'Europe.

L'auteur de l'*Esprit des Lois* cultivait lui-même les sciences avec distinction; il composa plusieurs Mémoires sur des sujets de physique et d'histoire naturelle, et il avait coutume de dire qu'*une bonne expérience vaut mieux qu'un beau discours*.

de leurs efforts. Elle était alors, de toutes les compagnies savantes de l'Europe, celle qui se montrait la plus digne de diriger et d'accroître le mouvement scientifique dont elle fut la première et la seule peut-être à comprendre l'immense portée, et l'on n'a pas encore assez fait valoir la décisive influence qu'il lui fut donné d'exercer sur l'avancement des sciences pendant plus de la première moitié du dix-huitième siècle.

Ce qu'il y a d'assuré, c'est qu'elle était connue et dignement appréciée en Angleterre. Ses membres les plus éminents, M. de Vivens, M. de Secondat, et le grand Montesquieu lui-même, y avaient séjourné pendant de nombreuses années, avaient été nommés membres de la Société Royale de Londres, et entretenaient avec les hommes les plus illustres de cette Société des relations actives et amicales, pendant que, d'un autre côté, plusieurs Anglais de distinction faisaient partie de l'Académie de notre ville. Enfin, ce qui lève tous les doutes, c'est que le Mémoire auquel l'Académie décerna le prix de physique en 1742, venait d'Angleterre, et qu'il avait pour auteur Désaguliers, un des électriciens les plus renommés de cette époque. Dans une autre circonstance, le prix de physiologie fut remporté par le docteur Stuart, médecin de la reine d'Angleterre ; et sur la liste des lauréats de 1740 à 1750, nous voyons figurer les noms de savants suisses, prussiens, saxons et polonais.

Quand Franklin, qui s'occupait activement depuis 1745 de l'étude des phénomènes électriques, et qui pendant plusieurs années n'écrivit pas un seul mot se

rapportant de près ou de loin à l'électricité atmosphérique, se tourna brusquement de ce côté en 1749, il est donc probable que ce fut l'éveil donné aux savants par l'Académie de Bordeaux, qui fut la cause de cette nouvelle direction imprimée à ses études. Dans tous les cas, en ne tenant compte que des documents officiels, les seuls après tout qui fassent foi, le mérite d'avoir attiré l'attention du monde savant sur le grand problème de l'identité de la foudre et de l'électricité, et d'en avoir ainsi préparé la solution, ce mérite, nous ne saurions trop le répéter, revient tout entier à l'Académie de Bordeaux. C'est à nous, quand l'histoire des sciences l'oublie, de nous en souvenir et de le proclamer bien haut.

Ce qui appartient à Franklin, et sa part est encore assez belle, ce sont ses expériences sur la fusion des métaux par la bouteille de Leyde, expériences qui vinrent ajouter une nouvelle et frappante ressemblance de plus entre les effets du tonnerre et ceux de l'électricité; c'est enfin la pensée originale et féconde qu'il eut d'appliquer le pouvoir des pointes, analysé par lui avec une sagacité rare, à la démonstration de la présence du fluide électrique dans les nuages orageux.

Voici, d'après une traduction littérale, le passage de sa lettre où il fait part de cette pensée à Collinson; et comme point important à noter au débat, ne perdons pas de vue que cette lettre n'était pas destinée à l'impression :

« Pour décider cette question, savoir si les nuages » qui contiennent la foudre sont électrisés ou non,

» j'ai imaginé de proposer une expérience à tenter en » un lieu convenable à cet effet. Sur le sommet d'une » haute tour ou d'un clocher, placez une espèce de » guérite assez grande pour contenir un homme et un » tabouret électrique; du milieu du tabouret, élevez une » verge de fer, qui passe en se courbant, hors de la » porte, et de là se relève perpendiculairment à la hau- » teur de vingt ou trente pieds et se termine par une » pointe fort aigüe. Si le tabouret électrique est pro- » pre et sec, un homme qui y sera placé lorsque des » nuages orageux passeront au-dessus, pourra être » électrisé et donner des étincelles, la verge de fer lui » attirant le feu du nuage. S'il y avait quelque danger » à craindre pour l'homme (quoique je sois persuadé » qu'il n'y en ait aucun) [1], qu'il se place sur le plan- » cher de sa guérite, et que de temps en temps il ap- » proche de la verge le tenon d'un fil d'archal qui a » une extrémité attachée aux plombs de la couverture, » le tenant par un manche de cire; de cette sorte, les » étincelles, si la verge est électrisée, frapperont de la » verge au fil d'archal, et ne toucheront point l'hom- » me. »

Après avoir parlé de la sorte, que va faire Franklin? Si ses convictions sont fortement arrêtées sur l'efficacité du moyen qu'il propose, il devra se hâter de l'éprouver par l'expérience. Il a si peu de chose à tenter et la matière présente tant d'importance, que des

[1] Cette parenthèse a tort; c'est pour ne s'être pas assez méfié d'elle que Richmann fut foudroyé en 1753.

retards ne se comprendraient guère de la part d'un savant convaincu et sûr de son fait. Rien ne prouve cependant qu'il ait eu, même un seul instant, l'intention de se mettre à l'œuvre, ni qu'empêché d'agir personnellement, il ait pressé quelque autre savant d'expérimenter à sa place. Ainsi, c'est en 1749, s'il faut l'en croire, que l'expérience des barres pointues lui vient à la pensée; il laisse écouler 1750 sans rien entreprendre pour la réaliser. En 1751, les lettres où il en propose l'exécution sont imprimées en Angleterre par Collinson; en 1752, la traduction française de ces lettres est publiée par d'Alibard. Ces deux savants, à l'occasion de cette double publication, sont en relations fréquentes avec l'illustre physicien de Philadelphie, qui entretient en outre, à la même époque, une correspondance scientifique très-suivie avec Kinnersley, son compatriote, et cependant il ne dit pas un seul mot, il ne tente aucune démarche pour engager ces habiles expérimentateurs à vérifier ses hardies prévisions, qu'il oublie comme s'il les trouvait trop peu fondées pour que l'expérience vienne jamais les confirmer.

Ses panégyristes ont bien répété qu'il attendait, pour se mettre à l'œuvre, l'achèvement d'un clocher qu'on était alors en train de construire à Philadelphie, et que ce fut la faute de ce malencontreux clocher si les choses n'allèrent pas plus vite; mais cette explication, puisée on ne sait trop à quelle source, n'a jamais été donnée par Franklin lui-même, qui n'aurait pu l'invoquer pour la défense de sa cause sans formellement se contredire; car il reconnaît dans ses lettres, de la

façon la plus explicite, qu'une maison, un arbre, un mât de vaisseau peuvent parfaitement servir à défaut d'un clocher.

« Je demande, dit-il, si la connaissance du pouvoir » des pointes ne pourrait pas être de quelque avantage » aux hommes pour préserver les maisons, les églises, » les vaisseaux, etc., des coups de la foudre, en nous » engageant à fixer perpendiculairement sur les parties » élevées de ces édifices des verges de fer en forme » d'aiguilles. Ces verges ne tireraient-elles pas proba- » blement en silence le feu du nuage avant qu'il vînt » assez près pour frapper. »

Toutes ces idées étaient excellentes sans doute, mais il ne suffisait pas de les développer plus ou moins ingénieusement et d'en faire la matière d'amplifications littéraires; il fallait se hâter de les appliquer, et personne n'y songea, ni en Amérique ni en Angleterre. On dirait que les graves physiciens de ces deux pays, où la prudence est un des traits dominants du caractère national, voulaient prendre le temps de réfléchir avant de se mesurer avec un météore aussi redoutable que la foudre, et qu'ils se réservaient, avec sagesse, pour le premier jour où se présenterait une bonne occasion. Ce fut en France, sur cette terre native de l'intelligence et de l'audace, que les idées de Franklin furent pleinement comprises, et le danger des expériences qu'il proposait, au lieu d'être un obstacle, se changea en un attrait de plus pour ceux qui tentèrent de les réaliser.

Par une singularité qui n'a pas été remarquée, ce

fut le roi Louis XV qui devint le promoteur de ces mémorables expériences, et c'est à peu près le seul grand événement accompli sous son règne auquel on puisse rattacher honorablement son nom.

Pour le distraire de l'ennui chronique sous lequel il s'affaissait, les courtisans chargés du soin difficile d'amuser sa royale personne, imaginèrent, entre autres expédients, d'avoir recours à l'électricité. Le moyen réussit : Louis XV suivit avec intérêt les expériences électriques qui furent répétées en sa présence, et l'on sait que ce fut sous ses yeux que l'abbé Nollet, en 1746, fit passer la commotion de la bouteille de Leyde à travers une chaîne formée par deux cents hommes des gardes françaises. Depuis lors, il paraît que le roi ne resta pas étranger au mouvement de la science, et qu'il se tint assez régulièrement au courant des principales découvertes. Voici, en effet, ce que nous lisons dans une lettre en date du 20 mai 1752, adressée par l'abbé Mazéas au célèbre docteur Hales :

« Monsieur, les expériences de Philadelphie, que » M. Collinson, de la part de la Société Royale de Lon- » dres, a eu la bonté de communiquer au public, ayant » été universellement admirées en France, le Roi dé- » sira de les voir exécuter. Sur quoi M. le duc d'Ayen » ayant offert à Sa Majesté sa maison de campagne de » Saint-Germain pour les y faire exécuter par M. de » Lor, maître de physique expérimentale, Sa Majesté » les vit avec beaucoup de satisfaction et fit un grand » éloge de MM. Franklin et Collinson. Ces applaudis- » sements du Roi ayant inspiré à MM. de Buffon, d'A-

» libard et de Lor l'envie de vérifier les conjectures de » M. Franklin, sur l'analogie du tonnerre et de l'élec- » tricité, il se préparèrent à en faire l'expérience. M. » d'Alibard choisit, etc. (suivent les détails de l'expé- » rience de Marly). »

Louis XV, qui ne se piquait pas de prévoir de loin, ne se doutait guère que cet amateur de physique dont il applaudissait les travaux et auquel il prodiguait avec tant de générosité ses éloges, entraînerait bientôt toute la France dans une irrésistible croisade en faveur de la liberté des colonies anglaises de l'Amérique, et serait un des fondateurs de cette république des États-Unis, dont l'établissement ne contribua pas médiocrement à la ruine de la monarchie française.

Par une coïncidence dont on nous permettra de signaler l'étrangeté, le nom du plus actif démolisseur de cette grande monarchie appartient encore à l'histoire de l'électricité; car ce fut un plaidoyer pour les paratonnerres, prononcé dans une cause qui fit grand bruit vers la fin du siècle dernier, qui revéla pour la première fois à la France le nom de M. de Robespierre.

Voilà pourtant par quelle série d'enchaînements les plus petites causes engendrent quelquefois les plus grands effets. Si Louis XV n'avait pas montré tant d'enthousiasme à Saint-Germain, les savants qui l'entouraient n'auraient pas été tentés peut-être de demander à l'expérience la vérification des idées de Franklin, l'invention du paratonnerre se trouvait par le fait indéfiniment ajournée, Robespierre perdait la belle occasion que cette invention lui offrit de sortir de l'obs-

curité du barreau de sa ville natale, il n'était pas nommé député à l'Assemblée Nationale, ne faisait pas partie de la Convention; et lui de moins, qui sait ce qui serait arrivé?

Buffon et d'Alibard [1], qui ne s'imaginaient pas que leur zèle monarchique aurait de pareilles conséquences, se mirent immédiatement à l'œuvre, et ils érigèrent, le premier à Montbard, le second à Marly-la-Ville, des tiges métalliques isolées et terminées en pointe, d'après les prescriptions de Franklin. Ce fut du côté de Marly que le hasard dirigea la première nuée orageuse, et le 10 mai 1752 s'accomplit le grand événement qui doit former une époque à jamais mémorable dans les fastes de la physique, et qui apprit à l'univers savant que le fluide électrique est le principe de ce terrible météore que les nuages enfantent au sein des tempêtes.

Neuf jours plus tard, le 19 mai 1752, Buffon constatait l'électrisation des barres qui s'élevaient au-dessus des tours de Montbard; et de Lor, de son côté, faisait la même observation à Saint-Germain-en-Laye, avec une tige de fer de cent pieds de hauteur. A la suite de ces hardis expérimentateurs, les savants français s'élancèrent avec une généreuse émulation dans le nouveau

[1] L'abbé Bertholon affirme très-explicitement que ce fut Buffon qui conçut le premier le projet de vérifier les idées de Franckin sur l'électricité des nuages orageux, et qu'il fit élever dans cette intention, sur la tour de Montbard, une barre de fer isolée, à laquelle il joignit un conducteur, pour tirer plus commodément des étincelles, et des timbres, qui devaient l'avertir par leur bruit de la présence du fluide électrique. D'Alibard n'aurait été déterminé à construire un appareil semblable que sous l'inspiration et par l'exemple de son maître, Buffon.

champ de recherches fécondes qui s'ouvrait devant eux.

Après avoir rendu compte de l'expérience de Marly, dans un Mémoire dont la lecture à l'Académie des sciences provoqua le plus vif enthousiasme, d'Alibard s'empressa de faire connaître les détails de cette expérience à Franklin, avec lequel il était déjà en correspondance. « Je lui fis part, dit-il, dans le temps, du succès de » mon expérience sur le tonnerre, et lui envoyai le Mé- » moire que j'en avais donné à l'Académie des sciences » le 13 mai 1752; il en fut charmé, et m'envoya avec » sa réponse son premier supplément, dont je vérifiai » également les expériences. Le second ne m'a été rendu » que longtemps après, en 1753. »

Cette réponse ne se trouve nulle part dans la correspondance imprimée de Franklin, et on doit le regretter, car en présence de ce document, il n'aurait pas été possible à certains écrivains de dénaturer, comme ils l'ont fait, l'histoire de la découverte de l'électricité atmosphérique. On a dit très-souvent, en effet, et cela se répète encore aujourd'hui dans les livres spéciaux les plus dignes de foi, que pendant que d'Alibard expérimentait en France, Franklin, à Philadelphie, lassé d'attendre son éternel clocher, et ignorant d'ailleurs complétement ce qui se passait en Europe, avait spontanément imaginé de diriger vers les nuages orageux un cerf-volant à corde isolée, muni d'une pointe métallique. On fixe en outre au 22 juin 1752 la date du premier emploi du cerf-volant. On ajoute que la même expérience fut répétée en France, en 1753, par M. de Romas, qu'on représente généralement comme un imi-

tateur assez habile du physicien de Philadelphie, et auquel on n'accorde d'autre mérite que celui d'avoir su perfectionner quelques détails de l'expérience qu'il reproduisait.

Voilà ce qu'affirment des historiens sérieux, tels que Priestley, par exemple, en Angleterre, et M. Becquerel en France. D'autres vont plus loin encore, et pour augmenter l'éclat de l'auréole de Franklin, ils vont jusqu'à supprimer d'Alibard lui-même. Nous lisons, en effet, ce qui suit dans le récit de la vie de Franklin composé, pour la *Biographie universelle*, par un des physiciens les plus en renom de notre époque : « Il » reconnut aussi le pouvoir que possèdent les pointes » de déterminer lentement et à distance l'écoulement » de l'électricité; *et tout de suite, comme son génie le* » *portait aux applications*, il conçut le projet de » faire descendre ainsi sur la terre l'électricité des nua- » ges, si toutefois les éclairs et la foudre étaient des » effets de l'électricité. Un simple jeu d'enfant lui ser- » vit à résoudre ce hardi problème. Il éleva un cerf- » volant par un temps d'orage, suspendit une clé au » bas de la corde, et essaya d'en tirer des étincelles. » D'abord, ses tentatives furent inutiles; enfin, une pe- » tite pluie étant survenue, mouilla la corde, lui donna » ainsi un faible degré de conductibilité, et, à la grande » joie de Franklin, le phénomène eut lieu comme il » l'avait espéré. Si la corde avait été plus humide, ou » le nuage plus intense, il aurait été tué, et sa décou- » verte périssait probablement evec lui. »

Ce récit, aussi touchant que pittoresque, est fort

habilement arrangé pour faire naître l'intérêt, et doit plaire aux âmes sensibles; il ne lui manquerait absolument rien pour devenir un petit chef-d'œuvre de narration, s'il n'était faux par malheur d'un bout à l'autre. Ce qui est véritablement et non pas dramatiquement vrai, c'est que Franklin n'a pas reconnu le premier le pouvoir des pointes, constaté par d'autres expérimentateurs avant lui [1]; son unique mérite fut de mettre ce pouvoir en évidence, par des expériences plus variées et plus précises, et surtout d'indiquer le parti qu'on pouvait en tirer pour étudier la constitution des nuages orageux. Il ne fit pas un pas de plus; loin de demander *tout de suite* à l'expérience la confirmation de ses prévisions théoriques, et bien que d'après un témoignage honorable son génie le portât aux applications, il resta indifférent et inactif pendant près de trois années, attendant tranquillement que d'autres expérimentassent à sa place, et ne prenant pas même la peine de les encourager. Ce fut seulement après avoir appris leur succès, que lui-même se mit tardivement à l'œuvre, et qu'il entreprit l'expérience du cerf-volant, laquelle, par parenthèse, il conduisit fort gauchement, sans avoir été toutefois exposé un seul instant à périr, ni sa découverte avec lui.

Malgré toutes les assertions contraires, il est incontestable que la pensée de substituer le cerf-volant aux pointes s'offrit à Franklin seulement après qu'il eut appris par les journaux d'Europe et par la lettre de d'Ali-

[1] Notamment par Jalabert, de Genève.

bard les détails de l'expérience si concluante de Marly-la-Ville. Priestley lui-même en convient dans son histoire de l'électricité, publiée à Londres en 1767. Or, Priestley était l'homme du physicien de Philadelphie ; il marchait au premier rang de ses admirateurs les plus fanatiques, et il n'est pas permis de supposer que Franklin, alors en mission à Londres, ne lut pas le chapitre qui le concernait, dans une histoire écrite sous ses yeux et dont il patronait l'auteur.

Voici le texte de Priestley : « M. Franklin est le pre-
» mier (nous savons maintenant à quoi nous en tenir
» sur cette priorité), qui ait soupçonné l'identité des
» éclairs et du fluide électrique ; il a indiqué d'avance
» le moyen de constater cette identité, en proposant
» d'isoler à l'air libre, en temp d'orage, une aiguille
» électrisable par communication ; le premier spectacle
» électrique que cet instrument ait offert, a paru en
» France sous les yeux de MM. de Lor et d'Alibard.
» *M. Franklin, animé par le succès de ces deux Mes-*
» *sieurs*, éprouva lui-même le succès de son aiguille à
» Philadelphie, où il était alors. Ce physicien ayant eu
» aussi un heureux succès, pensa bientôt qu'au moyen
» d'un cerf-volant il pourrait se procurer un accès plus
» sûr et plus facile dans la région où s'engendre la fou-
» dre : l'idée de ce moyen se trouva juste, par l'épreuve
» qu'il en fit au mois de juin de la même année 1752,
» dans la campagne de Philadelphie, où il jugea à
» propos d'opérer sans autre témoin que son fils, pour
» éviter la risée des sots. »

Quoique l'ensemble de ce récit soit vrai, il y a ce-

pendant quelque chose d'inexact, c'est la date assignée par Priestley à l'expérience du cerf-volant. Cette expérience n'ayant été faite à Philadelphie qu'après l'annonce, par la lettre de d'Alibard, de l'expérience de Marly-la-Ville, il est matériellement impossible que Franklin se soit mis à l'œuvre pendant le mois de juin, car la nouvelle de la réussite de Marly mit plus d'un mois à passer de France en Angleterre, et de l'Angleterre dans l'Amérique du Nord. Il est infiniment probable que l'essai du cerf-volant eut lieu seulement à la fin d'août, ou même pendant le courant de septembre, car Franklin fixe lui-même au mois de septembre 1752 la date de l'épreuve de la verge de fer élevée au-dessus de sa maison; et d'après le témoignage de Priestley, ce n'est qu'après le succès de cette épreuve qu'il imagina de recourir au cerf-volant.

Ce qui ajoute un degré de probabilité de plus à l'opinion que nous venons d'émettre, c'est que la lettre dans laquelle Franklin annonce à Collinson les résultats de l'expérience du cerf-volant, est écrite de Philadelphie à la date un peu reculée du 19 octobre 1752, et il y est constamment parlé de cette expérience comme si elle était toute récente.

Cette lettre de Franklin fut lue aux membres de la Société Royale de Londres dans les premiers jours de janvier 1753; le 15 du même mois, Watson la traduisit et la fit parvenir à l'abbé Nollet, qui s'empressa d'en donner immédiatement communication à l'Académie des Sciences.

Cinq mois après, le 13 mai 1753, M. de Romas,

auquel il est temps que nous revenions, accomplissait de son côté, à Nérac, l'expérience du cerf-volant, et comme il suivait Franklin d'assez loin, on put s'imaginer qu'il n'avait été que le très-humble copiste du physicien de Philadelphie. Priestley, qui a toujours le ton très-tranchant, l'affirme sans hésiter. « MM. de Lor
» et d'Alibard, dit-il, firent également l'expérience du
» cerf-volant en Angleterre, l'année suivante (ce qui est
» complétement faux), et M. de Romas voulant s'assu-
» rer par lui-même de ce qu'il entendait raconter à ce
» sujet, la répéta en France avec beaucoup plus d'ap-
» pareil. »

Cette assertion si précise, placée dans un livre qui obtint un éclatant succès de vogue et qui devint bientôt très-populaire, désespéra notre ingénieux compatriote, qui se redressa de toutes ses forces contre un pareil déni de justice; mais la première impression, la seule qui dure en France, était produite; il eut beau réclamer, il ne parvint pas à faire rapporter par l'opinion publique le jugement inique qui le frappait dans sa réputation.

Il est faux cependant que Romas ait emprunté à autrui la pensée première de l'application du cerf-volant à l'étude de l'électricité des nuages; les documents les plus authentiques, fournis par lui sur cette question et vérifiés par l'Académie des Sciences, établissent péremptoirement l'originalité de ses recherches; c'est d'après ces documents que nous allons essayer de rétablir les faits dans leur vérité.

L'expérience de Marly-la-Ville fut faite, comme nous

avons eu déjà l'occasion de le dire, le 12 mai 1752; Romas en reçut la nouvelle par la *Gazette de France,* vers la fin du même mois; et sans perdre de temps, il se mit à l'œuvre pour la répéter; non pas, il prend le soin de le déclarer, « *qu'il doutât du succès, mais* » *pour étudier les nouveaux phénomènes qu'elle* » *offrait, et en tirer, s'il lui était possible, quelque* » *utilité pour la société civile ou pour les progrès de* » *la physique.* » Les détails des recherches qu'il entreprit alors sur les barres isolées, sont consignés dans six lettres adressées à l'Académie des Sciences de Bordeaux, du 12 juillet 1752 au 14 juin 1753. Pendant la période comprise entre ces deux dates, M. de Romas fit preuve d'une activité vraiment infatigable, servie par une rare habileté d'expérimentation. S'attachant sans relâche à varier ses essais, il eut bientôt imaginé des dispositions nouvelles pour perfectionner l'isolement des barres comme pour les rendre plus capables de résister à l'effort des vents, et il ne laissa pas passer un seul jour sans le marquer par d'utiles travaux. Afin d'être averti de l'électrisation de ses appareils, sans être assujetti à la gène d'une observation continuelle, il termina les conducteurs par des carillons électriques, dont les tintements répétés l'avertissaient en temps opportun et rendaient toute omission impossible. Grâce à cet ingénieux perfectionnement, appliqué par lui dès le 13 juillet 1752, et dont Nollet et Bertholon eurent le tort d'attribuer l'invention à Buffon, il put noter quelques faits très-importants d'électricité atmosphérique, tels que l'électrisation des barres en temps serein, leur électrisation

par la pluie sans qu'il y eût d'orage, l'apparition des étincelles longtemps avant l'audition du bruit du tonnerre, et enfin l'existence d'atmosphères électriques très-étendues autour des nuages orageux.

Cette dernière observation, la plus importante sans contredit de toutes celles qui viennent d'être citées, fut faite un jour que des nuages orageux passaient, à l'est de son observatoire, à une distance de plus d'une lieue; Romas constata que les barres s'électrisaient lorsque le vent soufflait de l'est, et que les signes électriques cessaient brusquement lorsque les raffales venaient de l'ouest. Les atmosphères électriques qui environnent les nuages orageux peuvent donc avoir des dimensions considérables, et nous voyons en outre qu'elles obéissent à l'impulsion des vents, fait curieux rarement observé depuis lors, et dont les conséquences météorologiques n'ont pas été jusqu'à présent suffisamment approfondies. L'existence des atmosphères électriques vient à l'appui de l'ingénieux système proposé par l'abbé Laborde pour l'explication des pluies d'orage.

Dans la belle série des expériences que nous venons d'énumérer, Romas s'imposa d'abord l'obligation rigoureuse de suivre à la lettre les prescriptions de Franklin; mais venant à douter bientôt qu'il fût nécessaire que les barres isolées s'élevassent verticalement, il les disposa de manière à pouvoir les incliner à son gré, et il reconnut que plus elles s'approchaient de l'horizontale, moins fortement elles s'électrisaient. Cela le conduisit à conclure que l'intensité des phénomènes électriques observés croîtrait en raison de l'élévation des barres au-

dessus du sol; et pour s'assurer de la justesse de cette conclusion, il dressa au-dessus du faîte de sa maison, et en les séparant par une distance de quinze pieds, deux barres dont l'une était de dix pieds plus haute que l'autre. Il constata que, dans les mêmes conditions, c'était la première qui donnait toujours les plus fortes étincelles; et à partir de ce moment, il n'eut plus qu'une pensée, « celle de porter des conducteurs le plus haut » possible dans la région des nuages, afin d'augmenter » le feu du ciel. » Entre autres moyens, il imagina d'abord de se servir d'un très-long mât; mais arrêté par les difficultés de la mise en place, il chercha quelque combinaison plus simple encore, et ce fut alors que l'idée de tirer parti du cerf-volant s'offrit à son esprit inventif.

Il s'empressa de prendre date sur le champ, dans une lettre qu'il écrivit à l'Académie de Bordeaux le 13 juillet 1752, et où, tout en informant ce corps savant du succès des expériences faites avec l'appareil de Franklin, il annonçait qu'il se proposait de les répéter avec un procédé d'une complication moins grande, *emprunté à un simple jeu d'enfant*. Ces paroles trop vagues étaient insuffisantes, il faut bien l'avouer, pour signifier que Romas, en les employant, pensait au cerf-volant électrique; mais en même temps qu'il révélait à moitié son secret à l'Académie, afin de ne pas le faire tomber trop tôt dans le domaine public, le 9 juillet il faisait une confidence sans périphrases et sans restrictions à un gentilhomme de Nérac, M. de Dutilh, qui l'aidait avec le plus grand zèle dans ses recherches; et

le 19 août, comme il expérimentait au château de Clairac devant MM. de Vivens et de Secondat, il renouvela cette confidence au chevalier de Vivens et au curé de Clairac, en l'accompagnant des détails les plus circonstanciés.

En 1764, lorsque l'Académie des Sciences fut appelée à prononcer entre Romas et Franklin, les personnages honorables que nous venons de citer n'eurent pas de peine à retrouver leurs souvenirs, et les témoignages irrécusables qu'ils s'empressèrent de fournir, établirent sans contestation possible l'originalité des recherches de notre compatriote. Ce fut en s'appuyant sur leurs déclarations, que Nollet et Duhamel, les commissaires nommés par l'Académie, arrivèrent à formuler comme il suit les conclusions de leur rapport : « Ayant » égard à toutes ces preuves, nous croyons que M. de » Romas n'a emprunté à personne l'idée d'appliquer le » cerf-volant aux expériences électriques, et qu'on doit » le regarder comme le premier auteur de cette inven- » tion, jusqu'à ce que M. Franklin ou quelque autre » fasse connaître par des preuves suffisantes qu'il y a » pensé avant lui. (4 février 1764.) » [1].

Avec sa prudence ordinaire, Franklin se garda bien de réclamer; il resta bouche close, comme s'il reconnaissait pour sa part l'équité du jugement de l'Académie; mais cette résignation sournoise ne l'empêcha pas, trois ans après, en 1767, de laisser son ami Priestley parler de Romas dans les termes cavaliers que nous

[1] Nous trouvons le Rapport tout entier à la suite de ce Mémoire (Note A).

avons transcrits plus haut. On peut alléguer, il est vrai, pour sa justification, qu'il ignorait la déclaration des commissaires de l'Académie, ce qui est très-possible sans être aucunement probable. Mais ce qui est hors de doute, dans tous les cas, c'est qu'il connaissait dans toute leur étendue les prétentions de son compétiteur; car ce dernier, à la date du 19 octobre 1753, lui avait adressé deux Mémoires où ces prétentions sont très-nettement exprimées, et où l'expérience du cerf-volant, racontée dans tous ses détails, est présentée comme une expérience originale.

A de semblables avances, Franklin se contenta de répondre, le 29 juillet 1754, par la très-laconique lettre qui suit :

« Monsieur, la très-obligeante lettre dont vous » m'avez favorisé le 19 octobre, et vos deux excellents » Mémoires sur le sujet de l'électricité, ne m'ont été » rendus qu'hier par un vaisseau qui est sur le point » de partir pour Londres. Je ne puis que vous en ac- » cuser la réception, et vous assurer que la corres- » pondance que vous m'offrez d'une manière si polie » me sera extrêmement agréable. Je suis obligé de dif- » férer une plus particulière réponse à la plus prochaine » commodité. Je vous envoie en même temps un de » mes nouveaux Mémoires sur la foudre, qui ne sera » peut-être pas imprimé avant de parvenir jusqu'à » vous.

« Je suis respectueusement, Monsieur,

« Votre très-humble et très reconnaissant serviteur.

« B. Franklin. »

La réponse promise n'arriva jamais, et Romas dut prendre pour du comptant, en attendant mieux, ces protestations de politesse banale sous lesquelles d'habitude on étouffe la franchise. On dirait que Franklin, auquel l'opinion publique, trop prévenue, attribuait si libéralement le double mérite d'avoir *conçu* et *réalisé* l'expérience qui démontre la présence de l'électricité dans les nuages orageux, ne persista dans son silence obstiné que pour entretenir une méprise, fort profitable sans doute à sa réputation, mais très-nuisible à la réputation de ses émules scientifiques. Il semble envier à ces derniers, expérimentateurs plus actifs et plus habiles, l'honneur de l'avoir devancé ou surpassé dans leurs hardies expériences; il lui en coûte d'avouer qu'il a eu des collaborateurs dans cette grande découverte qui a immortalisé son nom; aussi, pour éviter cet aveu, pénible à son amour-propre, fait-il de la diplomatie, et s'il ne ment pas pour le triomphe égoïste de sa cause, du moins il ne défend pas à ses amis de mentir quand il y trouve son profit.

Ce ne fut pas seulement envers Romas qu'il se comporta de la sorte; il ne traita pas avec plus de générosité d'Alibard, dont il n'a pas prononcé une seule fois le nom dans sa volumineuse correspondance scientifique, et dont il tenta peut-être de se faire attribuer les beaux travaux.

Ainsi, pendant que l'Europe tout entière donne à l'expérience si audacieusement abordée par le physicien français le nom d'expérience de Marly-la-Ville, Franklin seul l'appelle l'*expérience de Philadelphie* (lettre du 18 octobre 1752), et quand il résume, dans une lettre

adressée à Collinson (septembre 1753), l'ordre historique de ses recherches sur l'électricité atmosphérique, après la description de quelques expériences infructueuses sur l'électrisation de l'air par le frottement, il ajoute, sans faire la plus légère allusion à d'Alibard, dont il semble même ignorer le nom : « En septembre » 1752, j'élevai une verge de fer pour tirer l'éclair dans » ma maison, afin de faire quelques expériences dessus, » ayant disposé deux timbres pour m'avertir quand la » verge serait électrisée. Cette pratique est familière à » tout électricien. »

Nous n'accusons pas Franklin d'avoir mis une préméditation calculée dans son silence; toujours est-il que ce silence, avec lequel s'accordent si bien les assertions de Priestley, donna le change à l'opinion publique, lui fit méconnaître les titres des émules du savant américain, et fut cause qu'elle attribua sans examen à ce dernier la part du lion, qu'il trouva trop belle sans doute pour la refuser. (Note *B*.)

Pour ajouter encore à l'éclat de sa renommée, la poésie s'empara de ses travaux, et l'on se fatiguerait à citer les vers plus ou moins heureux inspirés par sa fameuse expérience du cerf-volant électrique, beaucoup moins poétique dans la réalité que dans les descriptions emphatiques dont elle a fourni le thème. Quoiqu'il nous en coûte de détruire les illusions entretenues par les descriptions des poëtes, nous devons dire, pour être vrai, que cette expérience tant vantée fut conduite d'une façon fort prosaïque, et il est facile d'y signaler des lacunes qui auraient rendu le succès impossible sans l'intervention du hasard qui arrangea tout. L'es-

prit de pénétration et d'analyse dont Franklin donne ailleurs tant de preuves, semble ici lui faire défaut : ses préparatifs sont incomplets et mesquins, ils les dérobe soigneusement à ceux qui l'entourent; seul dans les champs avec son jeune fils, il se cache comme s'il allait commettre une mauvaise action, et quand on lui demande le motif de ces précautions extraordinaires, il répond qu'il a voulu éviter la risée des sots, qui formaient sans doute à Philadelphie une bien formidable majorité. Il construit avec deux bâtons en croix, sur lesquels il étale son mouchoir de poche, un cerf-volant qu'on peut trouver fort économique, mais qui devait être lourd et difficile à enlever; il ne se préoccupe pas du défaut de conductibilité de la corde, ne prévoit aucun des dangers auxquels peut l'exposer la tension électrique trop forte des nuages, et combine tout, enfin, comme s'il voulait se ménager un échec, qui lui serait infailliblement arrivé, si la pluie, qu'il n'avait pas mis de la partie et sur laquelle il n'était pas logique de compter, n'était pas venue tout exprès pour le faire réussir malgré lui.

Demandons-nous maintenant comment, appelé à résoudre le même problème, M. de Romas parvint à surmonter les mêmes difficultés.

La comparaison ici est tout à l'avantage de notre compatriote, et c'est lui qui se montre le physicien habile et consommé; il prépare son expérience avec sagesse, la conduit avec vigueur, sait en calculer toutes chances bonnes et mauvaises, et sa confiance dans les mesures profondément raisonnées qu'il prend est si grande, qu'au lieu de se cacher comme un physicien honteux,

il invite de nombreux assistants à venir admirer les éclatantes merveilles qu'il leur annonce.

Le premier cerf-volant qu'il lança n'avait pas moins de dix-huit pieds carrés de surface : il était simplement attaché à une corde de chanvre comme celui de Franklin ; mais cet appareil gigantesque ayant été enlevé une première fois, le 14 mai 1753, on ne put tirer de la corde aucune étincelle, quoiqu'il tombât alors une pluie légère, et que les barres isolées donnassent ce jour-là des signes manifestes d'électricité. Ce premier insuccès, fait pour décourager une volonté moins ardente et moins forte que celle de Romas, ne l'arrête pas un seul instant ; il l'explique avec sagacité par la remarque « qu'une corde de chanvre qui n'est pas » mouillée ne conduit jamais bien le feu électrique que » lorsque l'électricité est très-forte ; » et il cherche aussitôt un moyen de remédier à ce défaut de conductibilité.

« Si j'eusse été moins ardent, dit-il, à faire ces expé- » riences, j'aurais bien pu laisser les choses dans l'état » de simplicité où elles étaient, et renvoyer mes ob- » servations à un autre temps où j'aurais un orage » violent suivi de pluie. Mais mon impatience me faisait » entrevoir que des affaires de famille ou de mon état » m'ôteraient peut-être les plus belles occasions ; que » d'ailleurs il était intéressant de faire aussi des expé- » riences pendant un orage qui ne nous donnerait ni » grêle ni pluie ; je me déterminai donc à huiler le » papier du cerf-volant et à garnir la corde, d'un bout à » l'autre, d'un fil-trait de cuivre, de la même manière

» qu'on en garnit les cordes de violon, avec cette dif-
» férence que ce fil n'y fut pas mis aussi serré qu'il
» l'est sur les cordes de violon (*Sav. Etr.*, t. II, page
» 396.) »

Le cerf-volant ainsi préparé fut muni d'une corde de 260 mètres de longueur, et lancé le 7 juin 1753, vers des nuages orageux; il atteignit la hauteur de 183 mètres. Le bout de la corde fut attaché à un cordon de soie de $1^{m}15$ de long, et ce cordon lui-même vint se rattacher à un lourd pendule suspendu au-dessous de l'auvent d'une maison voisine des promenades de Nérac. A la corde, et tout près du cordon de soie, fut rattaché un cylindre en fer blanc de 35 centimèt. de long sur 3 centimèt. de diamètre, sur lequel devaient être tirées les étincelles en cas d'électrisation; mais comme Romas comprit sans peine qu'il serait dangereux d'approcher de ce cylindre la main ou tout autre corps conducteur tenu par elle, il imagina, pour éliminer toutes les chances d'accident, un instrument qui eut désormais sa place marquée dans tous les cabinets de physique, l'*excitateur* à manche de verre, qui a donc été, non-seulement inventé, mais aussi nommé par Romas, ce qu'on ignore trop généralement.

Les premières étincelles qu'il tira avec l'excitateur étant très-faibles, il osa s'aventurer à les tirer avec les doigts, et tous les assistants, au nombre de plus de deux cents, qui suivaient, sous le coup d'une émotion facile à comprendre, ces hardies expériences, voulurent faire comme lui. Avec cette insouciance du danger, sous quelque forme qu'il se présente, qui caracté-

rise, entre tous, les Français du Midi, et pleins d'ardeur dans leur empressement, on les vit s'efforcer à l'envi de toucher le cylindre de fer-blanc, les uns avec les doigts, les autres avec leurs cléfs ou leurs épées, certains enfin avec leurs cannes et leurs bâtons. Cette joyeuse assemblée, dont la verve toute méridionale se traduisait par de vifs propos et par de bruyants éclats de rire, jouait gaiement avec le tonnerre, qui faisait patte de velours, quand tout à coup et sans que rien fît présager ce brusque retour offensif, Romas reçoit une commotion violente qui le secoue jusque dans les malléoles des pieds, et que les plus courageux de la troupe qui l'entoure veulent néanmoins recevoir comme lui. Huit d'entre eux ayant formé la chaîne, et le premier ayant tiré une étincelle du cylindre de fer-blanc, le choc électrique arriva jusqu'au cinquième de ces hardis expérimentateurs.

Mais de gros nuages noirs s'élevaient à l'horizon, l'orage s'approchait et s'animait de plus en plus, le danger aussi devenait de plus en plus imminent. Alors Romas, qui s'aperçoit que l'heure des jeux est passée, éloigne la foule qui le presse, et restant seul à côté du cylindre conducteur, il en tire, avec l'excitateur, des étincelles d'un pied de long et de trois lignes de diamètre, dont le craquement retentit à deux cents pas. Malgré le péril croissant dont l'avertit une forte impression de toile d'araignée au visage, à peine s'écarte-t-il de quelques pas de son poste d'observation, où il est seul, affrontant stoïquement la mort pour les intérêts sacrés de la science, avec cette fermeté calme qui est le signe du

véritable courage, et conservant au milieu de cette scène émouvante, la plus solennelle sans contredit qu'aient enregistrée nos annales scientifiques, assez de sang-froid pour observer les phénomènes qui se manifestent dans les nuages amoncelés au-dessus de son appareil, et ceux que présente le conducteur en fer-blanc.

Il sent d'abord une forte odeur sulfureuse, qu'il compare à celle des machines électriques; il distingue, malgré l'éclat de la lumière du jour, un cylindre lumineux de trois ou quatre pouces de diamètre, qui entoure la corde du cerf-volant; il entend un bruissement continu, comparable au bruit d'un soufflet de forge, et enfin il décrit avec une vérité saisissante les phénomènes singuliers présentés par les pailles, qui exécutèrent au-dessous du conducteur une curieuse danse de pantins.

A ces diverses observations, il en ajoute encore une dernière, qui lesdomine toutes par son importance: c'est qu'à partir du moment où les étincelles tirées du conducteur de fer-blanc furent un peu fortes, jusqu'à la fin de l'expérience, les nuages orageux ne donnèrent plus ni éclairs ni pluie, et qu'à peine entendit-on le tonnerre, ce qui n'eut plus lieu après la chute du cerf-volant.

Cette observation capitale, dont on ne saurait contester la fidélité, méritait qu'on en tînt compte, et elle ouvrait une large et brillante carrière, dans laquelle il est regrettable qu'on ne soit pas entré. Elle faisait entrevoir la possibilité de transformer les nuages orageux en nuages ordinaires, à l'aide de conducteurs élevés à des hauteurs convenables, et par conséquent de pré-

venir la formation de la grêle, qui semble incontestablement liée à la présence, dans les nuages, d'une grande quantité de fluide électrique fulminant.

Un juge bien compétent sur cette matière, M. Arago, s'autorisant principalement des expériences de Nérac, qu'il place bien au-dessus de toutes celles du même genre qui ont été tentées ailleurs, croit au succès de cette hardie entreprise. Il propose seulement de remplacer les cerfs-volants par des ballons captifs, et il affirme, avec l'autorité qui s'attache à sa parole, qu'on arriverait ainsi à faire avorter les plus forts orages. Si jamais cette grande conquête se réalise, c'est à notre compatriote que reviendra l'honneur de l'avoir préparée.

Franklin, comme nous le voyons, est dépassé de cent coudées; et quand on lit le récit des admirables expériences dont nous venons d'esquisser les traits principaux, on se demande pourquoi Romas, qui en avait eu l'idée en 1752, différa cependant leur exécution jusqu'en 1753. Ce retard, qui fut si préjudiciable à sa gloire, et qui facilita l'usurpation de renommée dont Franklin se rendit coupable, fut dû indirectement à une démarche de l'Académie de Bordeaux.

Cédant aux sollicitations de ce corps savant, qui, tout en le félicitant des beaux résultats auxquels il était parvenu avec les barres isolées, l'engageait à épuiser ce sujet avant de l'abandonner, Romas continua ses recherches jusqu'à la fin du mois d'août. Absorbé par le soin des observations délicates auxquelles il se livrait, il chargea son collaborateur M. de Dutilh, qui était en même temps dépositaire de son secret, de construire le cerf-

volant dont il avait déjà annoncé à l'Académie l'intention de faire bientôt usage. Par malheur, M. Dutilh fut négligent; il laissa passer la saison des orages sans remplir la mission de confiance qu'il avait reçue, et force fut, par conséquent, de remettre la partie à l'année suivante. M. Duthil s'accusa plus tard publiquement de cette négligence; mais son loyal *mea culpa* ne modifia pas le jugement partial qu'avait déjà porté l'opinion. On n'en continua pas moins de regarder Franklin comme l'homme aux grandes vues et au génie supérieur, qui avait partout donné l'impulsion et l'exemple, pendant que les autres physiciens passaient pour de simples imitateurs à la suite.

En décrivant, comme nous venons de le faire, l'expérience du 7 juin 1753, nous avons donné la substance du Mémoire dans lequel Romas en a consigné toutes les circonstances. Ce Mémoire, auquel l'Académie de Bordeaux accorda les honneurs d'une lecture en séance publique, et que l'Académie des Sciences de Paris jugea digne de l'insertion dans le Recueil des savants étrangers, est sans contredit le plus remarquable de ceux que Romas a produits. Non-seulement le fond se recommande par les plus solides qualités, mais le style même s'y relève; il emprunte quelques accents à la majesté du sujet; le tour de phrase est vif, chaleureux et quelquefois entraînant; il est probable que l'auteur prit la plume au sortir de la grande expérience à laquelle il essaie de nous faire assister, et l'émotion qu'il ressentait encore suffit pour le transformer pendant quelques instants en bon écrivain.

Ce Mémoire, plein de choses et trop peu connu des savants, se termine par des conseils que Romas adresse à ceux qui, suivant son expression, *ayant un mâle courage,* voudraient répéter l'expérience du cerf-volant. Ces conseils sont donnés avec une précision rigoureuse, à laquelle on ne saurait rien ajouter après un siècle de progrès dans la théorie et dans la pratique de l'électricité; ils ne sont pas applicables seulement au cas du cerf-volant, mais encore à celui des barres; et s'ils avaient été formulés plus tôt, l'infortuné Richmann ne serait pas mort foudroyé à Saint-Pétersbourg.

Après avoir accompli sa gorieuse expérience, Romas ne suspendit pas les travaux qu'il avait si admirablement inaugurés; il continua ses recherches sur l'électricité atmosphérique, soit avec les barres, soit avec le cerf-volant, et consigna les nombreux résultats de ses observations dans un journal d'expériences qui n'a pas été conservé. Quelques extraits de ce journal, relatifs à l'électricité de l'air en temps ordinaire et en l'absence de tout nuage orageux, lui fournirent la matière d'un Mémoire présenté à l'Académie de Bordeaux (avril 1753), et qui existe encore en manuscrit.

Romas crut avoir constaté le premier l'électricité de l'air atmosphérique par un ciel serein; mais la mauvaise fortune qui ne cessait de le poursuivre voulut que le docteur Lemonier eût fait avant lui la même découverte, dont il donna communication à l'Académie des Sciences en novembre 1752.

Nous devons dire cependant que les expériences de Nérac, si elles vinrent après celles de Paris, furent fai-

tes sur une bien plus large échelle; que les conclusions en furent plus nettement formulées, et qu'elles établirent certains faits entièrement nouveaux, tels que les suivants : augmentation de l'électricité de l'air avec la hauteur; électrisation en sens contraire de l'air et de quelques nuages d'un aspect particulier.

Dans la plupart de ses expériences avec le cerf-volant, Romas déploya une audace qui n'a jamais été égalée, et il arriva à des résultats vraiment prodigieux. Plus d'une fois sa vie fut exposée, sans que jamais il reculât. En 1756, par exemple (24 juin), il reçut une commotion si terrible, qu'il fut violemment renversé par terre. La crainte de voir se renouveler pareil accident lui fit imaginer une petite machine, portée sur un chariot mobile, et à l'aide de laquelle il déroulait la corde de son appareil sans avoir besoin d'y toucher. Il remplaça aussi, à la même époque, l'excitateur à manche de verre par un instrument d'un nouveau genre, consistant en un fil métallique attaché à la corde du cerf-volant, et manœuvré de loin à l'aide d'un cordon en soie; mais il revint bientôt à ses premières dispositions. En 1757, les effets qu'il obtint dépassèrent en intensité tous ceux qu'il avait obtenus jusqu'alors. Ce ne furent plus des étincelles de sept à huit pouces de longueur, mais des lames de feu de neuf à dix pieds de longueur et d'un pouce de grosseur, qui faisaient autant de bruit que des coups de pistolet. « En moins d'une heure, dit- » il, j'eus certainement trente lames de cette dimen- » sion, sans compter mille autres de sept pieds et au- » dessous. Mais ce qui me donna le plus de satisfaction

» dans ce nouveau spectacle, c'est que les plus grandes » lames furent spontanées, et que, malgré l'abondance » du feu qui les formait, elles tombèrent constamment » sur le corps non électrique le plus voisin. Cette cir- » constance me donna tant de sécurité, que je ne crai- » gnis pas d'exciter ce feu avec mon excitateur dans le » temps même que l'orage était assez animé, et il ar- » riva que lorsque le verre dont cet instrument est cons- » truit n'eut que deux pieds de long, je conduisis où je » voulus, sans sentir à ma main la plus petite commo- » tion, des lames de feu de six à sept pieds, avec la » même facilité que je conduisais des lames qui n'a- » vaient que sept à huit pouces. » (*Mémoires des savants étrangers*, t. II, année 1755.

Le peuple de Nérac, qui assistait fréquemment à ces imposantes scènes, ne pouvait se défendre d'un sentiment de terreur superstitieuse devant l'homme qui se jouait ainsi du tonnerre, et l'assesseur au présidial, armé de sa mystérieuse baguette de verre, passait, auprès de ses administrés, pour un sorcier plutôt que pour un légiste.

De peu s'en fallut que les Bordelais ne partageassent la même opinion, et partout, à cette époque, la masse du peuple regardait d'un assez mauvais œil ces savants, qu'elle trouvait trop habiles dans l'art de conjurer la foudre pour ne pas supposer qu'ils devaient leur pouvoir à quelques maléfices. Dans plus d'une ville, on fut sur le point de faire un mauvais parti aux amateurs fort innocents cependant de paratonnerres et de cerfs-volants, et Bordeaux même eut sa petite émeute anti-élec-

trique ; voici à quelle occasion : M. de Romas, s'étant rendu dans notre ville, en 1759, pour répéter ses expériences en présence de M. de Tourny, qui désirait les connaître, choisit le Jardin-Public pour y installer ses appareils, et en attendant un jour d'orage, il déposa provisoirement son cerf-volant chez un cafetier logé dans les bâtiments de la terrasse. Le hasard ayant permis que la foudre tombât sur ces bâtiments, quoiqu'elle n'eût pas atteint la pièce qui renfermait le cerf volant, la voix publique accusa cet innocent appareil d'avoir attiré la matière fulminante. Le cafetier épouvanté se hâta de s'en débarrasser, et la foule, qui s'en empara, le mit impitoyablement en pièces. L'expérience projetée ne put pas avoir lieu. Depuis ce jour, quand Romas passait dans les rues de notre ville, le peuple le montrait au doigt, en disant : « Voilà le maître du tonnerre; voilà » celui qui fait tomber la foudre à sa volonté. » (Note *C.*)

Après avoir si laborieusement étudié l'électricité atmosphérique, M. de Romas fut naturellement conduit à rechercher les moyens de se préserver des atteintes de la foudre; mais ici la haute pénétration dont nous venons de lui voir donner tant de preuves, lui fait complétement défaut. Par ignorance ou par secrète irritation contre Franklin, dont il avait beaucoup à se plaindre, il repoussa les paratonnerres, sous prétexte que l'électricité pourrait fort bien abandonner le conducteur et se porter vers les corps voisins, au lieu de suivre la voie qui lui était ouverte et d'aller se perdre dans le sol. Or, le moyen qu'il propose pour remédier à cet

inconvénient, aurait eu pour effet infaillible de l'accroître, car ce moyen consiste à isoler le conducteur avec soin et à le terminer brusquement à quatre ou cinq pouces du sol. Il prétend que, grâce à cet isolement, le conducteur aura le temps de se charger, et qu'on verra le fluide électrique s'écouler par sa partie inférieure sous forme d'aigrettes, tandis qu'avec la disposition de Franklin, comme on n'a ni aigrettes ni étincelles à cause de la communication intime avec le sol, l'absence de ces signes électriques visibles lui fait supposer que le conducteur ne se charge pas.

Il ne paraît pas avoir persévéré longtemps dans ces étranges idées, que nous trouvons exposées dans une de ses lettres à l'Académie, mais auxquelles il ne donna pas de place dans l'ouvrage ex-professo qu'il publia, en 1776, sur les moyens de se préserver de la foudre dans l'intérieur des maisons.

Dans ce dernier ouvrage, qui est un de ceux dont la confection lui coûta le plus de soins, et où ne manque pas l'esprit de déduction, il part de cette idée très-simple et très-vraie, qu'un nuage orageux ressemble parfaitement, à la forme près, au conducteur électrisé d'une machine; que l'éclair est figuré par l'étincelle qui part de ce conducteur, et la personne foudroyée par le doigt avec lequel on excite l'étincelle. Ces faits une fois acquis, ce qu'il y avait de plus immédiat à constater, c'est qu'en présentant une pointe au conducteur, on le décharge en évitant l'étincelle; mais au lieu d'utiliser cette remarque, qui le mènerait droit aux paratonnerres, M. de Romas observe que si on soumet à l'action du conducteur chargé de fluide électrique des corps

d'une conductibilité nulle ou imparfaite, entourés d'autres corps bons conducteurs, tels que les métaux, et communiquant eux-mêmes avec le sol, c'est sur ces derniers exclusivement que se porte la décharge, pendant que les premiers se trouvent ainsi radicalement préservés. Il observe encore que si on dirige la décharge de la machine électrique sur un conducteur ramifié en communication avec le sol, la matière électrique suit fidèlement les diverses ramifications, en s'affaiblissant d'autant plus que ces ramifications sont plus nombreuses.

S'appuyant sur ces observations, qui sont toutes rigoureusement exactes, et dont il confirme du reste l'exactitude par des expériences conçues et exécutées avec sagacité, il est conduit à proposer le procédé suivant pour se préserver de la foudre dans l'intérieur des maisons :

Il veut qu'on tapisse le plafond d'un réseau de fils d'archal croisés descendant le long des murs et venant se rattacher à des clous de fer enfoncés dans le plancher. Ces clous eux-mêmes doivent être reliés par un fil d'archal d'un assez gros diamètre, dont les deux extrémités réunies servent à former une corde tressée aboutissant à une partie du sol extérieur très-humide.

Au centre de cette véritable cage en fil d'archal, il suspend, à l'aide de cordons de soie isolants, une caisse en bois sec et résineux, enduite partout de substances isolantes et à fenêtres exactement vitrées. C'est dans cette caisse qu'on doit se réfugier en temps d'orage, et il recommande de la construire assez spacieuse, pour qu'on puisse y passer les heures du danger en bonne

compagnie; à la rigueur cependant, il fait remarquer qu'on pourrait se contenter des fils.

Théoriquement parlant, ce procédé de préservation est bon. Le tonnerre qui frapperait un appartement muni de l'appareil que nous venons de décrire, suivrait très-probablement, on peut même dire certainement, les fils conducteurs, et il irait se perdre dans le sol; cependant, quelques-uns de ces fils, ou tous ensemble, venant à se fondre, le redoutable météore pourrait fort bien s'écarter de sa route et se porter sur les corps conducteurs renfermés dans l'appartement. Le mieux est donc de ne pas s'y fier, et de dire avec un homme d'esprit : « Il est des grands seigneurs dont il » ne faut pas s'approcher; le tonnerre est de ce nom- » bre. »

Du reste, Romas, comprenant très-bien que, dans une question de cette importance, il ne suffisait pas de faire de la théorie, imagina une expérience très-originale pour démontrer ce qu'on pouvait attendre de son procédé dans la pratique. Un jour qu'il avait lancé son cerf-volant vers un nuage orageux, et qu'il tirait du cylindre de fer-blanc des étincelles de dix à douze pieds de longueur, il plaça juste au-dessous de ce cylindre, dans une cloche en verre renversée et recouverte d'une cage en fil de laiton reposant elle-même sur le sol, un pigeon au-dessus de la tête duquel pendait une chaîne métallique fixée à un des barreaux supérieurs de la cage. Il dirigea des étincelles en grand nombre sur ce frêle appareil; le pigeon parut effrayé, et de plus courageux que lui, mis à sa place, n'auraient pas fait meilleure

contenance; mais il en fut quitte pour la peur, et se tira définitivement de cette rude épreuve sans perdre une seule plume. Lorsqu'il fut bien démontré que l'électricité était impuissante contre lui, le pigeon fut remplacé par un énorme chien de boucher, simplement attaché à un pieu voisin par un cordon de soie. Romas attendit que l'orage fût assez affaibli pour ne plus donner que des étincelles longues de cinq à six pouces, et l'une d'elles lui suffit pour foudroyer le robuste animal. Quoi qu'il en soit, ni pigeon ni chien n'eurent assez de crédit pour faire adopter les cages en fil d'archal, et le paratonnerre n'eut pas un seul instant à redouter la concurrence.

A la suite de l'opuscule dont nous venons de donner une rapide analyse, Romas fit imprimer une longue lettre qu'il avait adressée en 1768, avec demande d'insertion, à M. Lutton, directeur du *Journal encyclopédique,* et dans laquelle il défendait avec énergie ses droits méconnus contre les assertions mensongères de Priestley, dont l'histoire de l'électricité avait été publiée par fragments dans le journal de M. Lutton. Celui-ci, qui a tout l'air d'un spéculateur anglais, entrepreneur de gazettes françaises, fit d'abord la sourde oreille; plus tard, vivement pressé par les instances de Romas, et relancé jusque dans Paris par quelques amis de notre compatriote, il répondit qu'il ne se rappelait pas avoir reçu la lettre dont on lui parlait, et que, du reste, il n'avait d'autre service, dans le journal, que celui des abonnements.

Ainsi éconduit, Romas, après une attente de quel-

ques années, résolut de faire imprimer et de livrer à la publicité cette lettre, où sa justification est mise dans la plus éclatante lumière, et il la joignit au Mémoire pour se préserver de la foudre dans l'intérieur des maisons, formant du tout un petit volume in-12, qui parut à Bordeaux en 1776.

Cette lettre ne renferme rien de plus que les documents à l'aide desquels nous avons établi déjà l'originalité des recherches de notre compatriote sur l'électricité atmosphérique; nous pouvons donc nous dispenser d'en faire l'analyse. Ce que nous devons mentionner ici, c'est qu'elle est écrite avec un sentiment des convenances et avec une dignité calme qui méritent des éloges sans restriction. Malgré l'évidente mauvaise foi de ses adversaires, Romas ne se départ pas envers eux de la règle de la modération la plus généreuse; il ne répond pas à l'injustice par l'injure, et n'oublie pas un seul instant les obligations de son double titre de magistrat et de gentilhomme.

Loin qu'il cherche à se venger des procédés déloyaux dont il est victime, en rabaissant les mérites et la gloire de Franklin, il est le premier à les proclamer et à reconnaître hautement tout ce qu'il doit à l'homme de génie qu'il honore toujours comme son maître. — « Si » l'aiguille de Franklin n'eût pas réussi, dit-il, peut- « être n'aurais-je jamais eu l'idée du cerf-volant; j'ai » travaillé sur le fond de Franklin : je lui ai rendu cet » hommage dans ma lettre du 18 octobre 1753. » Mais une fois cette concession faite, laissant de côté les hommes pour lesquels sa belle âme ne saurait ressentir au-

cune animosité, il prend les faits corps à corps, et il démontre avec force et clarté que « ni les hommes, ni » Dieu qui sait tout, ne peuvent lui reprocher d'avoir » emprunté à personne la plus petite pièce qui concerne » son instrument. »

La démonstration ne vint pas assez tôt pour qu'on rendit à Romas, de son vivant, la justice qu'il réclamait. Il mourut avant la publication du livre dans lequel il revendiquait ses droits, attristé à ses derniers moments par la pensée de l'injustice dont ses contemporains se rendirent coupables envers lui, mais consolé peut-être par l'espérance que la postérité, à laquelle il léguait les pièces du procès, se chargerait de la réparation due à sa mémoire.

Cette réparation s'est fait trop longtemps attendre; le bruit sourd, précurseur des grands événements qui se préparaient, l'avènement d'un nouveau prince, les préoccupations d'un avenir déjà plein de menaces, firent qu'on ne prêta qu'une attention distraite à des réclamations toutes personnelles et dont l'intérêt disparaissait devant les émotions des luttes passionnées de chaque jour.

Un siècle s'est écoulé depuis que notre intrépide compatriote accomplissait ses belles et audacieuses expériences, sans qu'aucune voix se soit élevée pour protester en sa faveur. C'est au corps savant dont il fut un des membres les plus zélés, que revenait la tâche de mettre un terme à cet injuste oubli, et de replacer au rang qu'il doit occuper parmi nos célébrités provinciales, le savant persévérant et courageux qui lui dut l'ins-

piration de ses travaux les plus remarquables, et qui resta médiocre lorsque cette inspiration lui manqua.

On ne saurait donc louer M. de Romas sans faire remonter l'éloge jusqu'à cette illustre Académie des Sciences de Bordeaux, la première sans contredit des Académies de province, supérieure même sur quelques points à l'Académie des Sciences de Paris, pendant la période commune de leur existence de 1716 à 1789, et dont le glorieux passé nous venge des jalouses clameurs de ces détracteurs ignorants qui osent soutenir, malgré l'éclatant démenti de l'histoire, que le culte sévère des sciences ne saurait convenir aux hommes nés sur le sol fécond qui enfanta les Montaigne et les Montesquieu.

Bordeaux, 1852.

Note A.

Rapport présenté à l'Académie des Sciences, le 4 février 1764, par MM. Duhamel et Nollet, *commissaires.*

On voit par la lettre de Watson (15 janvier 1753), que M. Franklin a fait indubitablement usage du cerf-volant électrique plus de quatre mois et demi avant M. Romas.

Mais comme on peut inventer longtemps avant que d'exécuter, et que la lettre de M. Watson, en annonçant le fait, ne dit pas si M. Franklin y avait pensé longtemps auparavant, M. de Romas cherche à constater l'époque de son invention, et prouve qu'au mois de juillet 1752 il avait déjà imaginé d'éprouver l'électricité de l'atmosphère ou des nuages par le moyen d'un cerf-volant.

Il le prouve : 1° par une lettre de M. le chevalier de Vivens, qui est un homme très-initié dans les sciences, et dont le témoignage doit être d'un très-grand poids. M. de Vivens dit en termes formels, qu'il se souvient très-bien qu'à l'occasion de quelques expériences électriques que fit M. de Romas en sa présence, le 19 août 1752, celui-ci lui fit part du projet qu'il avait conçu de tirer l'électricité des nuées par le moyen d'un cerf-volant.

Il le prouve : 2° par la lettre d'un curé du voisinage, qui paraît avoir pris beaucoup de part à ces expériences, et qui, n'osant pas par scrupule déterminer au juste le jour auquel M. de Romas lui fit la confidence de son projet de cerf-volant, affirme que c'était à cinq ou six jours près d'une expérience qu'on sait d'ailleurs avoir été faite le 19 août 1752.

Il le prouve : 3° par le témoignage très-circonstancié de M. de Dutilh, où il paraît que la plupart de ces expériences ont été faites, et qu'il y a contribué par ses dépenses et par ses soins. M. de Dutilh, en attestant que M. de Romas a imaginé le cerf-volant électrique un an avant que d'en faire usage, avoue qu'il s'était chargé de la construction de l'instrument dès le mois d'août

1752, et se reproche d'en avoir négligé l'exécution et d'avoir laissé passer la saison de s'en servir en 1752.

M. de Romas le prouve : 1° par un certificat en forme, de l'Académie des Sciences de Bordeaux, par lequel il paraît que M. de Romas a fait remettre, le 12 juillet 1752, à l'Académie, une lettre dans laquelle il fait mention, non pas explicitement du cerf-volant, mais d'un moyen plus propre, dit-il, que les barres de fer élevées en l'air pour éprouver l'électricité des nuages, moyen qu'il appelle un jeu d'enfants.

Nous avons vu de plus une lettre de M. Franklin, en réponse à M. de Romas qui lui avait fait part de son cerf-volant électrique, dans laquelle réponse M. Franklin ne revendique nullement cette nouveauté, comme il semble qu'il aurait dû faire s'il eût pensé en être le premier auteur.

Ayant donc égard à toutes ces preuves, nous croyons que M. de Romas n'a emprunté à personne l'idée d'appliquer le cerf-volant aux expériences électriques, et qu'on doit le regarder comme le premier auteur de cette invention, jusqu'à ce que M Franklin ou quelque autre fasse connaître, par des preuves suffisantes, qu'il y a pensé avant lui.

Note B.

L'éclatante réputation scientifique dont Franklin jouit encore parmi nous, date du voyage qu'il fit en France pour négocier l'intervention de notre pays en faveur des États-Unis d'Amérique ; elle lui fut faite par les beaux esprits philosophiques du dix-huitième siècle, qui le présentèrent comme la personnification des idées dont ils poursuivaient le triomphe. Il est évident maintenant, pour tout juge impartial, que ses admirateurs allèrent trop loin dans leur enthousiasme, et qu'ils exaltèrent outre mesure ses mérites scientifiques. Il serait temps que la vérité fût rétablie sur ce point, et nous avons un intérêt d'autant plus sérieux à la rétablir, que les savants aux dépens desquels elle a été faussée sont nos compatriotes.

Les Anglais, qu'on n'accusera pas de partialité pour nous, rendent aux travaux de ces savants la justice que nous ne leur accordons pas encore, et ils savent mettre Franklin à la place qui lui appartient. Le jugement qu'ils portent sur son compte a été formulé avec autant de modération que d'équité, par le docteur Whewell, directeur du collége de la Trinité à Cambridge, auteur d'une récente et fort remarquable histoire des sciences naturelles. Voici en quels termes s'exprime ce savant, dont personne ne conteste ni la vaste érudiction ni l'honorable caractère.

« En 1750, Franklin émit *quelques vagues conjectures* touchant l'existence de l'électricité dans les nuages; mais il n'était pas possible, avant l'explication des phénomènes d'influence à distance pas Wilcke et par Æpinus, de comprendre véritablement l'état électrique des nuages. *Cependant*, en 1752, d'Alibard et d'autres savants français furent désireux de vérifier les conjectures de Franklin sur l'analogie du tonnerre et de l'électricité; ils le firent en érigeant à Marly, etc.»

Quant à la portée qu'il attribue aux idées théoriques du physicien de Philadelphie, le docteur Whewell, après avoir rappelé que la théorie d'un fluide unique fut imaginée simultanément par Watson et par Franklin, tandis que ce dernier passe pour en être seul l'auteur, s'explique ainsi sur la valeur de cette théorie :

« En 1751, Symmer soutenait encore l'existence des deux fluides, et Cigna faisait disparaître le défaut principal du système de Dufay, en démontrant que les deux électricités se produisent en même temps. Malgré cela, l'apparente simplicité de l'hypothèse d'un seul fluide lui donna beaucoup de partisans : c'était elle que Franklin avait adoptée dans l'explication de la bouteille de Leyde; et quoique après la première conception de la charge électrique, qui la faisait considérer comme une rupture d'équilibre, *il n'y avait rien dans les développements ou les détails des vues de Franklin qui méritât de leur attirer aucune autorité*, sa reputation et son habileté comme écrivain donnèrent une influence très-grande à ses opinions. Aussi, pendant un certain temps fut-il considéré en Europe comme le créateur de la science, et les termes *Franklinisme*,

» *Frankliniste*, *système Franklinien*, se rencontrent presque à » chaque page dans les ouvrages relatifs à l'électricité publiés sur » le continent.

» Au fond, cependant, les phénomènes électriques auxquels » Franklin ajouta le moins, je veux parler des phénomènes d'in- » fluence, furent ceux qui donnèrent la plus puissante impulsion » au progrès de la science, et ils s'accordent généralement avec » la conception des deux électricités introduite par Dufay et » confirmée par les travaux de Coulomb et de Poisson. Quoique » les relations des corps non conducteurs avec l'électricité et » quelques autres phénomènes encore restent imparfaitement » expliqués dans la théorie des deux fluides, nous pouvons dire » cependant qu'elle est sûrement et définitivement établie; *et » nous devons, je le crois, attribuer à Dufay plus de mérite » qu'on ne lui en accorde pour la part qu'il prit à cet établis- » sement.* Il vit clairement, en effet, et il énonça d'une manière » qui prouvait qu'il appréciait avec précision leur caractère, les » deux principes fondamentaux suivants : 1° les conditions de » l'attraction et de la répulsion; 2° l'existence apparente de deux » espèces d'électricité.

» Le mérite réel de Franklin, comme inventeur, fut d'avoir été » un des premiers à concevoir distinctement la charge électrique » comme une rupture d'équilibre. La grande réputation dont il » jouissait lui vint de la clarté et de l'esprit avec lequel il racon- » tait ses découvertes, de la grandeur du sujet qu'il traitait en » s'occupant des éclairs et du tonnerre, et en partie peut-être » de son caractère comme Américain et comme homme politique; » car il était déjà en 1736 engagé dans les affaires publiques » comme secrétaire général de l'Assemblée de Philadelphie. Ce- » pendant, le moment n'était pas encore venu où ses amis dirent » de lui :

Eripuit cœlo fulmen, sceptrumque tyrannis.

A propos de ce vers latin tant de fois cité, nous ferons remarquer en passant, que, tout sublime qu'il est au point de vue poétique pur, il n'en renferme pas moins deux pensées fausses; et à ce prix, on peut trouver le sublime un peu cher.

On sait en effet que les colons américains s'insurgèrent contre la Métropole, non pas parce qu'elle les gouvernait tyranniquement, mais, ce qui est infiniment moins poétique, parce qu'elle voulait leur faire payer trop cher le droit de boire leur thé. Voilà donc le second hémistiche convaincu d'exagération ; quant à la pensée que le premier exprime, et dont le sens est que l'homme a désarmé la divinité de sa foudre, Bernardin de Saint-Pierre, qui valait Turgot en histoire naturelle, qualifie cette pensée d'*impie*, et il justifie cette épithète par les considérations suivantes :

« Le tonnerre n'est point un instrument particulier de la justice divine. Il est nécessaire au refroidissement de l'air dans » les chaleurs de l'été. Dieu a permis à l'homme d'en disposer » quelquefois, comme il lui a donné le pouvoir de faire usage du » feu, de traverser les mers, de se servir de tout ce qui existe » dans la nature. C'est la mythologie des anciens qui, en nous » représentant Jupiter toujours armé du foudre, nous en inspire » tant de terreur. Il y a dans l'Écriture sainte des idées de la » divinité bien plus consolantes, et une bien meilleure physique. » Je puis me tromper, mais je ne crois pas qu'il y ait un seul » endroit où elle nous parle du tonnerre comme d'un instrument » de la colère divine. Il n'est pas compté parmi les dix plaies » d'Égypte ; Sodome fut détruite par une pluie de feu et de soufre ; dans les menaces faites au peuple dans le Lévitique, il n'est » pas question du tonnerre. Au contraire, ce fut au bruit des » tonnerres que la Loi fut promulguée sur le mont Sinaï ; enfin, » dans le beau cantique où Daniel invite tous les ouvrages du » Seigneur à le louer, il y appelle les tonnerres ; et il n'est pas » inutile de remarquer qu'il comprend dans son invitation tous » les météores qui entrent dans l'harmonie nécessaire de l'Univers. Il les qualifie du titre sublime de *puissances et de vertus* » *du Seigneur*. »

Note C.

Cette accusation d'attirer la foudre, et d'être ainsi plus dangereux qu'utiles, fut aussi portée dans l'origine contre les para-

tonnerres; elle fut soutenue avec obstination, à l'aide d'arguments théoriques, par des savants distingués, tels que Wilson et Nollet, et leur opposition, qui nous étonne aujourd'hui, nous paraîtra justifiable si nous nous rappelons que Franklin, se trompant lui-même théoriquement, expliquait l'efficacité de ses barres en disant qu'elles *soutiraient* l'électricité des nuages orageux. Ce mot *soutirer* effraya longtemps les imaginations, et fut cause sans doute de la lenteur avec laquelle l'emploi des paratonnerres se vulgarisa. Ce fut aux États-Unis qu'ils se multiplièrent d'abord avec le plus de rapidité, grâce à l'esprit pratique du peuple de ce pays et aux recommandations incessantes de Franklin, dont l'influence alors était toute puissante.

En Europe, les choses marchèrent moins vite, et pendant longtemps encore les particuliers refusèrent de laisser ériger au-dessus de leurs demeures ces tiges de fer pointues dont ils redoutaient le mystérieux pouvoir. L'exemple vint d'en haut : à Londres, en 1768, le chapitre de l'église Saint-Paul, après avoir pris l'avis de la Société royale, décida que l'église métropolitaine serait munie d'un paratonnerre; un second s'éleva quelque temps après sur le palais de Buckingham-House, et bientôt les magasins à poudre et les principaux châteaux eurent chacun le leur. Le grand-duc de Toscane, la République de Venise, l'empereur d'Autriche et le roi de Prusse se montrèrent favorables à l'introduction des paratonnerres dans leurs États; cependant, par une de ces bizarreries qui se rencontrent souvent dans son caractère, le grand Frédéric, qui en fit placer partout sur ses magasins militaires, n'en voulut pas pour le palais de Sans-Souci. La France resta longtemps en arrière, malgré les efforts de quelques savants, parmi lesquels il faut citer en première ligne Leroy et Charles, de l'Académie des Sciences. En 1784, il n'y avait encore presque rien de fait, et lorsque à Saint-Omer, M. de Vissery s'avisa d'armer sa maison d'un paratonnerre, la foule s'amassa menaçante, et peu s'en fallut qu'elle ne fît un mauvais parti au téméraire novateur. La municipalité de Saint-Omer, qui partageait alors les passions aveugles de ses administrés, au lieu de soutenir M. de Vissery, lui enjoignit d'abattre l'appareil suspect; M. de

Vissery résista ; il fit appel devant le Tribunal d'Arras, et confia le soin de défendre sa cause à M. de Robespierre, qui n'était encore qu'un très-obscur avocat de province. Cette cause eut beaucoup de retentissement; l'attention publique en suivit les diverses phases avec un vif intérêt, et on accueillit avec d'unanimes applaudissements le jugement du Tribunal d'Arras, rendu le 31 mai 1783, qui cassait l'arrêté de la municipalité de Saint-Omer. M. de Robespierre, au dire du *Journal des Savants*, traita son sujet avec beaucoup d'érudition et d'esprit; le plaidoyer qu'il prononça dans cette circonstance fut lu par toute la France, et ne contribua pas médiocrement à étendre au loin la réputation de l'auteur.

A Sienne, une émeute fut aussi sur le point d'éclater, parce qu'on avait élevé un paratonnerre sur la tour qui domine la place du Marché.

L'affaire de Saint-Omer eut pour effet d'attirer l'attention des corps scientifiques sur la question des paratonnerres ; l'Académie de Dijon fut celle qui s'en occupa la première, et elle chargea MM. Guiton de Morreaux et Maret de lui faire un rapport sur ces appareils, dont ces deux savants constatèrent l'utilité, en même temps qu'ils formulèrent quelques-unes des règles relatives à leur bonne construction.

Leroy et Charles donnèrent à ces règles une plus grande précision, et enfin, en 1823, elles furent formulées avec toute l'autorité du talent et de l'expérience, dans l'instruction pour l'établissement des paratonnerres, rédigée par Gay-Lussac au nom de la commission choisie par l'Académie des Sciences.

FRAGMENT
DE
L'HISTOIRE DES ARTS
A BORDEAUX;

Par M. J. DELPIT.

ACADÉMIE DE PEINTURE ET SCULPTURE SOUS LOUIS XIV [1].

Dans la première moitié du dix-septième siècle, à Bordeaux, comme dans toute la France, la direction des arts était nulle et leur culture considérée à peu près comme un métier. Or, selon l'esprit de ce temps, tels métiers devaient être héréditaires; d'autres étaient soumis à des règlements qui fixaient le nombre des maîtres et celui des apprentis, le temps de l'apprentissage, les matières qui devaient être employées. Le fisc en était

[1] Les documents qui m'ont fourni le sujet de cette Notice sont peu nombreux; il y en a vingt-deux, imprimés ou manuscrits. M. Lacour, leur possesseur, qui les tient de son père, les a fait réunir par une élégante reliure portant cette inscription : *Titres et documents relatifs à l'École académique de peinture et sculpture sous Louis XIV*. Il se propose d'en faire hommage à la ville; mais, en attendant, il m'a semblé que leur analyse était assez intéressante pour être détachée de l'Histoire des Arts à Bordeaux, que je prépare, et séparée de la description des édifices et autres objets d'art contemporains qui doivent naturellement l'accompagner.

venu jusqu'à créer des offices pour les métiers, et à les vendre, non au plus habile, mais au plus offrant. Au commencement du règne de Louis XIV, lorsqu'on voulut soumettre des règlements faits pour des corporations d'ouvriers à l'action du courant qui portait alors toutes les idées vers la centralisation, l'effet immédiat de cet essai d'organisation du désordre produisit dans les arts des conséquences étranges, et que semblait pourtant justifier la logique d'un principe faux en lui-même.

Ainsi, la corporation des *Maîtres peintres* de Paris, qui se faisait appeler : *Académie de Saint-Luc,* mais qui n'en était pas moins la corporation des peintres ouvriers, prétendit avoir le singulier privilége d'empêcher quiconque ne lui était pas affilié de s'occuper de peinture, et, par conséquent, fit saisir et vendre à son profit les tableaux de tous les artistes qui ne faisaient pas partie de la communauté.

Quelques-uns des plus habiles artistes de Paris, fatigués par les exigences de cette corporation absurde dans sa logique, se déterminèrent, vers l'année 1648, à reunir leurs efforts pour secouer ce joug humiliant. M. Charles Lebrun, qui venait d'Italie, joignit à leurs efforts l'influence de sa célébrité, et la fondation de l'Académie royale de peinture fut résolue.

Ce n'est pas ici le lieu d'en faire l'histoire et d'en décrire l'organisation; qu'il nous suffise de dire que la nouvelle Académie, comme elle devait s'y attendre, eut à lutter violemment contre l'influence de la communauté des maîtres peintres. Cette corporation, déjà puissante par son ancienneté, fut soutenue, nous le disons à regret, par la jalouse rivalité d'un artiste éminent, émule de M. Le-

brun, M. Pierre Mignard. Néanmoins, malgré, ou peut-être à cause des troubles civils, l'Académie triompha de tous les obstacles que la jalousie ajouta aux hésitations et aux fausses démarches inséparables d'un établissement nouveau sur un terrain inconnu.

Dès l'année 1654, la nouvelle Académie réforma ses statuts, prit pour protecteur Mgr le cardinal Mazarin, et obtint, entre autres priviléges accordés par le Roi le 28 décembre 1654, confirmés en janvier 1655, et enregistrés au Parlement le 25 juin suivant, que les membres de l'Académie seraient exemptés de tutelle, de curatelle et de faire le guet, et qu'ils jouiraient, en outre, du droit de *committimus* pour tous leurs procès, comme les membres de l'Académie française et les officiers commensaux du roi [1].

Les progrès de la nouvelle Académie furent longtemps encore enrayés par l'influence des nombreux et puissants amis de M. Mignard; mais, à la mort de Mgr le cardinal de Mazarin, M. Colbert, nommé vice-protecteur de l'Académie, prit chaudement en main la cause de cette Compagnie, et son existence fut désormais assurée.

En 1663, l'Académie obtint une pension de 4,000 livres. Le roi, qui s'en était déclaré hautement le protecteur, fit encore plus : en 1665, il fonda à Rome l'École de France, où les jeunes lauréats de l'Académie de Paris devaient se perfectionner par l'étude des maitres. L'influence de l'Académie grandit; on en comprit l'uti-

[1] *Titres... de l'École academ. de Bordeaux*, n° 1.

lité, et enfin, sur l'instigation de M. Colbert, au mois de novembre 1676, Louis XIV rendit une ordonnance, enregistrée le 22 décembre suivant, qui autorisait la création d'une espèce d'Université des Beaux-Arts sous le titre d'*Écoles académiques de peinture et de sculpture.*

Pour encourager les beaux arts, qui font à l'intérieur la splendeur et la félicité d'un État, comme la gloire des armes la procure au dehors, cette ordonnance permettait au sieur Colbert, ce sont les propres termes des lettres patentes, de créer, dans les différentes villes de France, des écoles académiques de peinture et de sculpture, sous la conduite et administration des officiers de l'Académie royale de Paris. M. Colbert en était déclaré chef et protecteur, et pouvait seul en approuver les statuts et les règlements [1].

En conséquence, l'Académie de Paris, sous la direction de M. Lebrun, rédigea des statuts, approuvés par M. Colbert, pour l'établissement d'écoles académiques dans les principales villes du royaume. Ce fut une mesure aussi habile que hardie. On comprend en effet qu'elle était destinée à exercer une immense influence sur l'avenir des arts; malheureusement, par des circonstances diverses, ce plan gigantesque ne put être exécuté dans son ensemble.

Il ne faut pas d'ailleurs se laisser tromper par la similitude des mots et perdre de vue que, selon les temps et les lieux, les mêmes expressions ont souvent une si-

[1] *Titres... de l'École académ. de Bordeaux*, n° 2.

gnification toute différente. Nous avons vu que la prétendue *Académie de Saint-Luc* n'était rien moins qu'une association académique comme nous le comprenons aujourd'hui. L'Académie royale de peinture elle-même n'était pas alors ce qu'est devenue depuis l'Académie des Beaux-Arts ; et, par conséquent, les écoles académiques qu'il s'agissait d'établir dans les villes de province, n'avaient, pour ainsi dire, rien de commun avec ce que nous appelons aujord'hui une *Académie.*

Quoi qu'il en soit, il paraît que cette mesure, digne du génie de M. Colbert, ne reçut d'autre application qu'à Bordeaux, dans cette ville rebelle qu'agitaient encore tant de passions diverses, et que d'innombrables ouvriers, dirigés par M. de Vauban, entouraient de citadelles formidables, uniquement destinées à réprimer et punir nos turbulents ancêtres. Il est donc important, pour notre histoire particulière et pour l'histoire générale des arts, d'examiner avec soin les effets produits par cet essai d'organisation artistique.

Nous avons un exemplaire imprimé des statuts rédigés par l'Académie royale de Paris [1]. Voici le résumé de leurs principales dispositions :

Le protecteur des écoles académiques avait le droit de choisir dans chaque ville le vice-protecteur de cette école, et l'Académie-mère elle-même nommait les gouverneurs des écoles, sur lesquels elle se réservait un certain droit de surveillance et de juridiction. Ces gouverneurs étaient d'ailleurs tenus de *se conformer aux préceptes et ma-*

[1] *Titres... de l'École academ. de Bordeaux*, n° 2.

nière d'enseigner de l'Académie. Ils pouvaient se faire aider par des gens capables, auxquels ils transmettaient tous leurs privilèges; mais, au moins quatre fois par an, les officiers délégués pour la direction des écoles devaient soumettre les ouvrages de leurs élèves à l'examen des académiciens de Paris.

Du reste, il était expressément défendu dans les écoles de parler de toute autre matière que de peinture et de sculpture, et l'article 5 est assez remarquable sous ce rapport. *Le lieu où les exercices se feront,* y est-il dit, *estant consacré à la vertu..., s'il arrivoit qu'aucun vinst à blasphémer le saint nom de Dieu ou parler de la religion et des choses saintes avec irrévérence, ou proférer des paroles deshonnêtes, il sera banny des dites écoles...*

Les ecoles devaient être ouvertes tous les jours pendant deux heures, excepté les jours de fête..., etc.

Les lettres patentes de 1676 qui autorisaient la création des écoles académiques, ne furent mises à exécution, comme nous l'avons déjà dit, ni à Lyon, ni à Toulouse, ni à Marseille, ni à Rouen; pendant douze ans, il n'en est question nulle part. Cependant, il paraît que le 26 juillet 1688, il y avait déjà longtemps que M. Leblond de Latour, peintre ordinaire du roi et membre de l'Académie de peinture de Paris, fixé à Bordeaux depuis 1656, avait essayé, aidé de M. Larraidy et de quelques autres artistes ou amateurs, de faire créer une école académique à Bordeaux.

Il résulte d'une lettre que M. Guérin, secrétaire de l'Académie de peinture de Paris, écrivait ce jour-là à

son collègue à Bordeaux [1], M. Leblond de Latour, que ce n'était pas sa faute si la demande des artistes bordelais n'avait pas encore reçu de solution, mais que la maladie de M. de Louvois avait tout retardé. M. Guérin félicitait d'ailleurs M. Leblond d'avoir découvert l'auteur d'une lettre malicieuse écrite par un anonyme à l'Académie, et qui méritait d'être puni [2].

Néanmoins, le 21 janvier 1689, rien n'avait encore été fait, et M. Guérin écrivait de nouveau que la demande des peintres bordelais avait dû être accordée lors de la présentation de l'Académie à Mgr de Louvois, à l'occasion du premier de l'an; mais que le Ministre était si occupé, qu'on n'avait pas osé l'importuner de cette affaire. Il ajoutait que M. Lebrun avait pris à cœur cette demande et promettait de s'en occuper activement. Il félicitait ces messieurs d'avoir écrit directement à l'Académie. Cette lettre devait être un moyen de plus pour s'occuper de leur affaire [3].

Dans l'intervalle, M. Lebrun mourut (23 février 1690); il y avait à craindre que son successeur, ce même M. Mignard qui s'était si fortement opposé à la création de l'Académie de Paris, ne mît pas beaucoup de zèle à terminer une affaire que son prédécesseur et son antagoniste avait patronée; il paraît qu'il en fut autrement. Arrivé enfin au pouvoir, objet de sa jalousie et de sa convoitise, M. Mignard, comme tant d'autres, envisagea les choses sous un tout autre aspect qu'il ne l'avait fait jusqu'alors; et enfin, le 3 juin 1690,

[1] Nicolas Guérin avait été reçu membre de l'Académie le 20 décembre 1681.

[2] *Preuves*, n° 1.

[3] *Pièces justificatives*, n° 2.

l'Académie royale, ayant pris l'avis de Mgr le marquis de Louvois, fit expédier des lettres sous forme authentique autorisant l'établissement de l'École académique de Bordeaux.

Ce document important, car il est probablement unique en son genre, mérite d'être reproduit en entier. Il est écrit sur parchemin, dans la forme des lettres patentes, parfaitement conservé, et revêtu des signatures autographes des principaux membres de l'Académie des Beaux-Arts de cette époque. Malheureusement, la terreur qu'inspirait la stupidité des prétendus patriotes de 1793, en a fait enlever le sceau de l'Académie, dont l'empreinte portait peut-être quelques emblèmes dangereux.

« L'Académie royalle de peinture et de sculpture establie par lettres patentes du Roy, vérifiées en Parlement, présentement sous la protection de monseigneur le marquis de Louvois et de Courtenveaux, conseiller du roy en tous ses conseils, ministre et secrétaire d'Estat, commandeur et chevalier des ordres de Sa Majesté, surintendant et ordonnateur général des bastiments, arts et manufactures de France,

» A tous ceux qui ces présentes lettres verront, salut. La Compagnie s'estant fait représenter les lettres à elle cy devant escrittes par plusieurs peintres et sculpteurs de Bourdeaux, qui proposent de faire un establissement académique dans leur ville, au désir et conformément aux lettres patentes du Roy, portant l'establissement des Académies de peinture et de sculpture dans les principales villes du royaume, et règlement dressé à ce sujet, du mois de novembre 1676, registrez

en Parlement le 22 décembre en suivant, après avoir examiné les délibérations particulières et résultats sur ce projet dudit établissement, et voulant de sa part contribuer au zèle que les dits peintres et sculpteurs font paroistre de se perfectionner dans leur art autant qu'il leur sera possible, a résolu et arresté, sous le bon plaisir de monseigneur de Louvois, son protecteur, de consentir à l'établissement demandé par lesdits peintres et sculpteurs de Bourdeaux, à la charge d'observer les règlements contenus esdites lettres patentes, et de se conformer, autant que faire se pourra, à la dissipline qui s'observe dans cette Académie royalle; à l'effect de quoy elle a ordonné qu'il leur seroit envoyé une expédition en parchemin du présent résultat, signé de monsieur le directeur, de messieurs les officiers en exercice, de messieurs les recteurs et adjoints-recteurs, et des deux plus anciens professeurs, scellez de son sceau et contre signez par son secrétaire, et une copie collationnée des lettres patentes et règlements, qui pourront servir à leur établissement et à la régie de leur compagnie. »

A Paris, le troisième juin mil six cens quatre vingt dix.

Signé : MIGNARD, GIRARDON, DESJARDIN, DE SÈVE, COYPEL, *recteurs;* COYSEVOX, PAILLET, *adjoints-recteurs;* REGNAUDIN, BLANCHARD, HOUASSE, JOUVENET, *professeurs;* BOULOGNE le jeune, P. SEVE, N. DE PLATE-MONTAGNE[1], J.-B. LECLERC EDELINCK.

Au dos est écrit sur le pli :

Visa : MIGNARD[2]. Par l'Académie : GUÉRIN.

[1] Nicolas Vanplattenberg (Plate-Montagne), connu sous le nom de Montagne et de van Platen.

[2] *Titres... de l'École academ. de Bordeaux*, n° 3.

Remarquons, en passant, que les lettres patentes de 1676 ne parlent, comme nous l'avons vu, que de l'établissement en province d'*écoles académiques*, et que cependant il résulte des termes de l'acte que nous venons de transcrire, que l'Académie royale elle-même comprit que l'*École académique* de Bordeaux devait être considérée comme une *Académie;* car il y est dit : « Conformément aux lettres patentes portant » l'établissement des Académies... dans les princi- » pales villes... ; » et peu après, les artistes bordelais composant la nouvelle Société l'intitulèrent *Académie royale*.

Il fallut près d'un an pour que les lettres de l'établissement de la succursale bordelaise pussent recevoir un commencement d'exécution, après plusieurs hésitations et tâtonnements, soit pour trouver un local, soit pour réunir un nombre suffisant d'artistes qui voulussent faire partie de la nouvelle société. Aucun document ne nous fait connaître comment furent choisis la première fois les membres de l'Académie. Après plusieurs tentatives inutiles, disons-nous, les nouveaux académiciens parvinrent enfin à se réunir en nombre suffisant, le 29 avril 1691, et à constituer définitivement leur Académie. Le procès-verbal de cette première assemblée n'est pas long, et nous croyons devoir le transcrire tout entier. Il fera mieux juger, que ne pourrait le faire une analyse, ce que fut cette première réunion.

« Aujourdhuy vingt neufviesme d'avril mil six cens

quatre vingt onze, nous soussignez, composant l'Académie royalle de peinture et de sculpture établie à Bordeaux, estant assemblés dans le palais archiépiscopal, conformément à la délibération précédente, en présence de monseigneur l'Archevêque de Bordeaux, nostre vice-protecteur, avons procédé à la nomination et l'élection des professeurs et adjoints de la ditte Académie, et commencé par nommer monsieur Leblond de Latour pour premier professeur, en considération de son méritte et de ce qu'il a l'avantage d'estre du nombre de ceux qui composent l'illustre compagnie de l'Académie royalle de Paris, laquelle nomination a esté unanimement faitte. Ensuitte avons procédé à la nomination des autres comme s'ensuit; le tout à la pluralité des voix :

Professeurs : MM.

LEBLOND DE LATOUR, *peintre.*
DUBOIS, *sculpteur.*
FOURNIER aisné, *peintre.*
GAULIER, *sculpteur.*
LARRAIDY, *peintre.*
BERQUIN aisné, *sculpteur.*
BENTUS, *peintre.*
THIBAULT, *sculpteur.*
DUCLAIRC aisné, *peintre.*
BERQUIN le jeune, *sculpteur.*
TIRMAN, *peintre.*
DORIMON, *sculpteur.*

Adjoints à professeurs : MM.

FOURNIER le jeune, DUCLAIRC le jeune, CONSTANTIN.

» Desquelles élections ci dessus avons dressé le présent procez-verbal pour servir et valoir en temps et

lieu, et a mondit seigneur Archevesque déclaré aprouver les dittes élections [1]. »

Cette pièce, écrite de la main de M. Larraidy, est revêtue des signatures autographes de tous ceux de ces messieurs qui étaient présents ou savaient signer [2]; car il y manque trois signatures : un des MM. Berquin, MM. Dorimon et Constantin; elles sont précédées de la signature de Mgr l'Archevêque, qui, le premier, a signé : Louis, Arch. de Bordeaux.

Remarquons encore que les lettres patentes de 1676 réservaient expressément à l'Académie de Paris le droit de désigner les officiers directeurs des Écoles académiques, et qu'ici ce sont les nouveaux membres qui choisissent eux-mêmes les professeurs.

Quoi qu'il en soit, cet acte curieux nous révèle le nom de quinze artistes bordelais, à peu près inconnus ou oubliés, qui, il y a près de deux cents ans, dans l'enceinte resserrée de nos fortifications si souvent émues du bruit des armes, à quatorze ans d'une commotion violente qui avait vivement ébranlé la cité, s'occupaient d'art avec assez de zèle et de talent pour établir une École académique de peinture et de sculpture dans une ville où il n'en existe pas au milieu du dix-neuvième siècle, et où il serait peut-être difficile, à en juger par ce que nous connaissons du mérite de quel-

[1] *Titres... de l'École académ. de Bordeaux*, n° 7.

[2] On s'étonnera peut-être de cette supposition; mais elle est justifiée par quelques exemples. Il passe pour certain que le célèbre Carle Vanloo ne savait ni lire ni écrire.

ques-uns des fondateurs de notre ancienne Académie, de réunir un nombre si considérable de peintres et de sculpteurs aussi habiles et aussi instruits.

Constatons le fait, sans chercher à l'expliquer; mais profitons de cette occasion pour consigner ici tous les renseignements que nous avons pu recueillir sur chacun de ces artistes, et prier tous ceux de nos compatriotes qui connaîtraient d'autres renseignements sur ces personnages ou sur d'autres artistes de Bordeaux, de vouloir bien nous les communiquer, leur promettant de faire tout ce qui dépendra de nous pour que ces notes ne soient pas perdues, et que la reconnaissance en revienne à ceux qui nous les auront communiquées.

M. Leblond de Latour, peintre et écrivain distingué, que ses collègues nommèrent à l'unanimité premier professeur de l'Académie de Bordeaux, en considération de son mérite et de l'honneur qu'il avait déjà d'être membre de l'illustre compagnie de l'Académie royale de Paris, n'est mentionné dans aucune biographie. Ses ouvrages de peinture ne sont indiqués dans aucun catalogue de tableaux, et pas un catalogue de bibliothèque ne fait connaître les livres qu'il a publiés.

Quand je dis aucune bibliothèque, je me trompe; il en est une, celle de la ville de Bordeaux, qui possède un exemplaire, probablement unique, d'un ouvrage publié par M. Leblond de Latour, et qui nous permet de constater que la considération dont l'artiste jouissait auprès de ses collègues, était justement méritée. Ce livre nous vient de la bibliothèque des Capucins de Bordeaux; il a pour titre : *Lettre du sieur Leblond de*

Latour à un de ses amis, contenant quelsques instructions touchant la peinture; dédiée à M. de Boisgarnier, R. D. L. C. D. F. à Bourdeaux; par Pierre du Coq, imprimeur et libraire de l'Université, 1669, in-8° de 79 pages.

Ce M. de Boisgarnier, ami et protecteur de M. Leblond de Latour, est encore un amateur des arts à Bordeaux dont le nom était tout à fait oublié ; il possédait une des plus belles collections de tableaux qu'il y eût dans la province. Ce n'était pas peu dire; car les Musées publics n'absorbaient pas, alors comme aujourd'hui, tous les chefs-d'œuvre, et il y avait à Bordeaux plusieurs collections célèbres : entre autres, pour ne parler que de deux ou trois, celles des d'Épernon, des Sourdis et celle de M. Raphaël Trichet, dont les livres enrichirent la Bibiothèque royale, et les tableaux la célèbre collection de la reine Christine, de Suede.

La lettre du sieur Leblond de Latour à un de ses amis est illustrée, comme nous disons aujourd'hui, d'une *épigramme* en son honneur, par M. de Lamathe, avocat au Parlement de Paris; elle n'est pas longue, la voici :

Latour nous fait voir dans son livre
Qu'il a su joindre deux talents
Fort rares et fort différents,
Et qui sauront le faire vivre
Malgré les jaloux et les ans.

Si l'exemplaire que possède notre bibliothèque est unique, comme tout nous porte à le croire, il s'en

est fallu de bien peu que la prédiction poétique de M. de Lamathe ne devînt un rêve complet; mais, grâce à la publicité que les *Actes de l'Académie* donneront, je l'espère, à ces lignes, elle est assurée de s'accomplir encore pendant quelque temps.

M. Antoine Leblond de Latour signe sa lettre du titre de *peintre de l'Hostel de Ville de Bourdeaux*. Ce titre, joint à l'aveu de la supériorité que lui reconnurent unanimement ses collègues, sont les seuls indices qui puissent nous faire apprécier son mérite artistique [1]. Quant au mérite littéraire de M. Leblond, sa *lettre* prouve qu'il écrivait avec une habliété peu commune dans ce temps, et qu'il était non-seulement instruit dans son art, mais qu'il avait même des prétentions tant soit peu verbeuses à la théologie et à la métaphysique.

En commençant son ouvrage, M. Leblond développe cette pensée, que la peinture étant une sorte d'émanation de la puissance divine, puisqu'elle aussi sait créer, elle doit surtout avoir pour but de glorifier Dieu en représentant la beauté de ses créatures.

De l'exposé de cette théorie, il passe à un éloge pompeux de Louis XIV; mais l'entousiasme pour son art l'amène bientôt à une appréciation philosophique du règne des conquérants et des Mécènes, diamétrale-

[1] M. Leblond de Latour, d'après une note communiquée par M. Arnaud Detcheverry, archiviste de la Mairie, aux rédacteurs des *Archives de l'Art français*, t. Ier, page 125, prêta serment en qualité de peintre de l'Hôtel-de-Ville le 6 juin 1665. Il remplaça M. Philippe Dehay, peintre *de Paris*, décédé après dix-sept ans d'exercice.

ment opposée et certainement plus vraie que celles qu'on en fait ordinairement ; il en conclut que ce ne sont pas les grands règnes qui créent les grands hommes, mais que ce sont les grands hommes qui font les grands règnes.

Sous le rapport de l'art proprement dit, M. Leblond se montre admirateur de la couleur et du Titien. Les préceptes et les règles qu'il donne sont très-simples et peu nombreux; mais ils sont dictés avec une certaine hauteur de vues qui leur prête je ne sais quoi de magistral, tout à fait en rapport avec le style dans lequel ils sont écrits. L'auteur paraît avoir la conscience intime de leur valeur et du mérite personnel de celui qui les donne.

J'ai remarqué (pag. 37) le récit détaillé du procédé dont le célèbre M. Poussin, que l'auteur avait sans doute vu travailler, et dont la mémoire et la gloire étaient alors toutes récentes, se servait pour composer et éclairer ses tableaux. *Le fameux M. Poussin, cet homme admirable et presque divin,* composait en petit, avec de la cire molle, qu'il maniait avec *une adresse et une tranquillité singulières,* les différents accidents des terrains et des monuments de la scène qu'il voulait représenter, dans la position et le geste convenables; puis, arrangeant de petits mannequins habillés et drapés à l'aide d'une baguette, il recouvrait toute sa composition d'une grande caisse, où la lumière pénétrait par des ouvertures semblables à celles qui éclaireraient le tableau dans le local qu'il devait aller occuper. Il pratiquait ensuite sur le devant de la caisse un trou qui lui permettait de dessiner sa composition sans y introduire

aucun jour étranger, car son œil le fermait exactement. Plusieurs artistes modernes ont employé avec succès le procédé dont l'invention est ici attribuée à M. Poussin; mais ces détails n'en sont pas moins utiles et curieux.

M. Leblond de Latour avait joint à son livre une planche représentant les proportions de trois figures : un homme, une femme et un enfant. Elle nous eût permis d'apprécier M. Leblond comme dessinateur; mais cette planche a été enlevée, ou n'a jamais été mise dans l'exemplaire de notre bibliothèque.

On ne trouve dans cet ouvrage aucune indication relative à la famille et au pays de l'auteur. Cependant, pour s'excuser d'avoir écrit son livre, M. Leblond, s'adressant à son ami, lui dit : *Ayant considéré que notre petit Marc-Antoine pourroit quelque jour profiter de ce petit travail...* Le petit Marc-Antoine était le fils de l'auteur. Il succéda à son père dans la charge de peintre de l'Hôtel-de-Ville de Bordeaux, dont il reçut la survivance le 30 août 1690 [1], et qu'il exerça jusqu'au 14 septembre 1742.

Dans l'absence de tout autre renseignement sur M. Leblond de Latour, j'ai recueilli tous les indices qui peuvent se rattacher plus ou moins directement à son nom, et voici ce que j'ai trouvé :

Antérieurement à l'époque dont nous nous occupons, en 1626, il y avait à Amsterdam un artiste du nom de *Leblond,* qui a gravé des ornements, des damasquinures, etc. Était-ce le père de notre auteur?

[1] *Preuves*, n° 3.

Il serait d'autant plus difficile de l'assurer, qu'à peu près à la même époque existait un autre graveur, Michel Leblond, dont on a, entre autres, douze sujets tirés de la vie de la Vierge, d'après les compositions d'Albert Durer. D'un autre côté, M. Dussieux, dans l'ouvrage intitulé : *Les Artistes français à l'étranger*, pag. 125, cite Jean-Baptiste-Alexandre Leblond, né à Paris en 1679, célèbre dessinateur de jardins, d'ornements et d'architecture, passé en Russie en 1716, où il mourut en 1719, premier architecte du Czar; et, dans la liste chronologique des membres de l'Académie, que le même M. Dussieux a publiée dans les *Archives de l'art français*, t. I, pag. 271, figure encore un Jean Leblond, peintre d'histoire, né vers 1635, reçu membre de l'Académie le 1er août 1681, et mort le 13 août 1709.

Quoi qu'il en soit, d'après la liste de M. Dussieux, Antoine Leblond de Latour, dont nous nous occupons, avait été reçu membre de l'Académie royale de peinture de Paris le 28 décembre 1682; mais aucun autre renseignement n'accompagne son nom. M. Dussieux donne aussi la liste des membres agréés par l'Académie, qui n'ont jamais été reçus, et il y mentionne (pag. 399) le même Jean Leblond, qu'il avait déjà indiqué comme reçu en 1681. M. Dussieux a confondu Jean avec Antoine Leblond. Antoine Leblond, dont le séjour à Bordeaux est constaté en 1665, 1668, 1688 et 1690, fut sans doute agréé par l'Académie en 1682, mais ne fut probablement jamais reçu membre titulaire.

Postérieurement à l'époque où vivait Antoine Leblond, on trouve que, vers 1740, l'abbé de Saint-Ro-

main-de-Blaye était M. Denys Leblond. Était-ce un descendant de notre académicien? On peut le supposer, car cet abbé, grand amateur des arts, fit graver par Charles Dupuis, graveur distingué dont l'histoire est aussi mêlée à celle des arts à Bordeaux, le célèbre et joli tableau du *Mariage de la Vierge,* par Carle Vanloo. Ce tableau appartenait probablement, à cette époque, à l'abbé Leblond ou au cardinal de Polignac, à qui l'abbé dédia la gravure, chef-d'œuvre de Charles Dupuis.

A ces indices, j'ajouterai que la notice des tableaux du Musée de Bordeaux dit que le célèbre M. Taillasson, également né à Blaye, était un des descendants de M. Leblond de Latour.

Après M. Leblond de Latour, l'homme le plus remarquable de l'École académique de Bordeaux était sans contredit M. Larraidy, peintre et secrétaire de l'Académie, homme instruit et considéré, comme nous le verrons bientôt par les lettres qu'il écrit et qu'on lui écrit, mais sur lequel nous n'avons aucun autre renseignement.

M. Dubois, sculpteur, fut nommé, le premier, professeur après M. Leblond de Latour; il faisait précéder sa signature d'un P. Nous ne savons rien autre chose de lui.

M. Fournier aîné, peintre, jouissait sans doute d'une certaine estime, quisqu'il est porté sur la liste des professeurs avant M. Larraidy; M. Fournier jeune, peintre, qui fut nommé premier adjoint à professeur, était probablement son frère. Tous les autres académiciens sont également inconnus. M. Gaulier ou Gaul-

lier, Pierre et Jean Berquin, frères, Thibault et Dorimon, tous sculpteurs; MM. Bentus et Tirman, peintres. M. Duclaire aîné, professeur de peinture, signe : *Duclaircq;* tandis que M. Duclaire jeune, adjoint à professeur, signe : *Duclercq.* Quant à M. Constantin, le troisième des adjoints à professeur, nous ne savons même pas s'il était sculpteur ou peintre.

Espérons que ces remarques et nos recherches ultérieures ne seront pas tout à fait inutiles, et qu'elles contribueront à arracher à l'oubli quelques-uns des hommes généreux dont les efforts tentèrent de doter notre patrie d'une institution qui manque encore aujourd'hui non-seulement à son éclat et à sa gloire, mais à sa prospérité et à son bonheur.

En attendant, reprenons l'histoire de la trop courte existence de l'École académique bordelaise.

Quoique les lettres patentes de 1676 eussent réservé au protecteur de l'Academie royale le privilège de désigner le vice-protecteur de l'École académique, les nouveaux académiciens choisirent eux-mêmes, pour vice-protecteur de l'École académique de Bordeaux, l'archevêque du diocèse, Mgr d'Anglure de Bourlemont [1]; c'était non-seulement le choix le plus distingué qui pût être fait, mais le plus heureux. L'intendant et le gouverneur de la province avaient peu de crédit, le Parlement était exilé, et pour faire tolérer dans une ville de province un établissement où l'on devait faire

[1] Louis d'Anglure de Bourlemont, nommé Archevêque de Bordeaux le 6 septembre 1680, mort le 9 novembre 1697, à l'âge de 70 ans.

poser des personnes nues devant une réunion de jeunes hommes, il ne fallait rien moins que la protection du manteau vénéré du chef du sacerdoce bordelais. Heureusement, M[gr] d'Anglure de Bourlemont avait une piété tempérée par une large et haute éducation; il comprit parfaitement, comme tant d'autres de ses prédécesseurs et de ses successeurs, qu'il est des circonstances où l'intérêt de la société doit l'emporter sur les mesquines exigences d'un zèle peu éclairé; et non-seulement il consentit à être le protecteur de l'École académique, mais il lui donna un asile dans son palais archiépiscopal. Le chef du clergé bordelais payait ainsi aux artistes une partie des services que l'art rend à la Religion.

Une marque de protection aussi ouverte et aussi illustre stimula le zèle de MM. les Jurats, et les encouragea à prêter aussi leur concours à cette utile institution. Nous allons bientôt voir l'École académique passer du palais archiépiscopal dans les bâtiments de la Municipalité.

Dès le 13 août 1691, une délibération de la Jurade de Bordeaux permit à MM. Leblond de Latour, Fournier et autres peintres et sculpteurs, d'établir une École académique dans la ville, et leur concéda, dans ce but, une des salles du collége de Guyenne, à condition d'y faire à leurs frais les ouverture et les fermetures nécessaires [1].

Munis de cette autorisation, et avec l'agrément de

[1] *Preuves*, n° 1.

M. Bardin, principal du collége, les artistes bordelais mirent à profit le temps des vacances, et le 12 décembre, une députation se présenta en Jurade pour prier MM. les Jurats de vouloir bien leur faire l'honneur d'assister, le dimanche suivant, à une messe solennelle qu'ils se proposaient de faire célébrer dans la chapelle du collége de Guyenne pour l'inauguration de l'Académie. Les Jurats répondirent, que pour rendre cette cérémonie *plus célèbre,* ils y assisteraient revêtus de leurs robes rouges [1].

En conséquence, le dimanche 16 décembre 1691, au bruit du canon et cloche sonnante, MM. les Jurats, vêtus de leurs robes rouges, sortirent de l'Hôtel-de-Ville, précédés du chevalier du guet et de ses archers, des héraults, massiers, trompettes, huissiers et autres officiers, pour se rendre dans la chapelle du collége de Guyenne.

En tête de la Jurade, en l'absence de M. le marquis d'Estrades, maire de Bordeaux, marchait M. d'Aste, premier jurat, suivi de MM. Eyraud, Lavaud, Borie de Poumarède, Leydet et Jeantille de Moras, jurats; venaient ensuite M. de Jehan, procureur syndic, et M. du Boscq, clerc de la ville. Arrivés dans la chapelle, ornée pour cette circonstance, et dans laquelle on avait mis vis-à-vis la chaire un portrait du Roi, sous un dais élevé sur un trône, messieurs les Jurats furent placés au haut du balustre et du côté de l'Évangile; M[gr] le marquis de Sourdis, commandant pour

[1] *Preuves*, n° 5.

S. M. en Guyenne, avait été placé *au milieu du parterre* [1] avec beaucoup de personnes éminentes; et Mgr d'Anglure de Bourlemont, archevêque de Bordeaux, en camail et rochet, vint prendre place sur le marchepied de l'autel, du côté de l'Épître. Pendant la messe, il fut chanté un motet en musique et symphonie, et le panégyrique du Roi fut prononcé avec éloquence et applaudissements par M. l'abbé Barré [2].

Le lendemain, 17 décembre, l'École fut ouverte, et les études commencèrent dans la salle, au-dessus de laquelle on lisait en gros caractères : *Académie de peinture et sculpture.*

Nous ne savons pas d'une manière précise combien de fois la nouvelle Académie s'assembla, et si elle le fit régulièrement; mais d'après le peu de documents qui nous sont restés de cette époque, nous serions tenté de croire que l'Académie, une fois installée, se borna principalement au professorat et se rassembla très-rarement pour autre chose.

Cependant, dès le 26 janvier 1692, deux membres nouveaux se présentèrent pour faire partie de l'Académie : c'étaient M. Leblond de Latour, peintre, fils du principal fondateur de l'Académie de Bordeaux [3], et

[1] François d'Escoubleau de Sourdis, chevalier des ordres du roi, l'un de ses lieutenants-généraux en ses armées, gouverneur et lieutenant-général pour S. M. des villes et duchés d'Orléans, pays Orléanais, Chartrain, Perchegouet, Sologne, Vendômois, Blaisois et dépendances d'iceux, et de la ville et château d'Amboise, commandant en Guyenne et pays circonvoisins, avait fait son entrée à Bordeaux le 11 avril 1690.

[2] *Preuves*, n° 6.

[3] Marc-Antoine Leblond de Latour avait été reçu, en survivance de la place de son père, le 30 août 1690. *Preuves*, n° 3.

M. Lemoyne, sculpteur. L'Académie les agréa. Elle demanda au peintre, pour morceau de réception, un Christ en croix avec une Madelaine à ses pieds, sur une toile d'un mètre de hauteur, *étant du devoir*, dit le procès verbal, *que le premier tableau exposé dans l'Académie soit à la gloire du Sauveur*. Cependant, on demanda au sculpteur un portrait du Roi en grand, en bois de noyer, pour mettre au-dessus de la porte de l'Académie.

Les récipiendaires n'étaient sans doute pas riches, et l'Académie modifia, dès la première fois, le montant du cadeau en argent que ses Statuts exigeaient des nouveaux membres. Elle ne leur demanda que 50 liv. à chacun. Cette somme leur parut néanmoins trop forte. Le 4 mars suivant, il y eut une nouvelle réunion de l'Académie, qui abaissa à 30 liv. pour chacun le présent des membres élus, et fixa à six mois le délai pour exécuter leur morceau de réception.

Les nouveaux élus, présents à la séance, acquiescèrent à la délibération [1]. Néanmoins, ils eurent sans doute beaucoup de peine à se procurer cette somme, car sept mois après, le 4 octobre, une nouvelle délibération de l'Académie les admit à prendre séance en payant la moitié de la somme fixée, c'est-à-dire 15 liv., l'autre moitié devant être payée en livrant leur morceau de réception [2].

[1] *Titres...*, n° 8.

[2] 50 liv. était une somme assez importante à cette époque. En 1625, Guillaume Cureau, peintre de l'Hôtel-de-Ville, eut une discussion avec les Jurats dont il avait fait les portraits. Il demandait 60 liv. pour chacun. Les Jurats prétendaient qu'ayant fourni les cadres, ils ne devaient payer que 30 liv.

Quoi qu'il en soit, voici donc l'École académique complétement installée, fonctionnant régulièrement, s'adjoignant de nouveaux membres, et commençant le Recueil de ses registres et des objets d'art qui devaient former avant peu un véritable et précieux Musée. Malheureusment, la gloire des grands règnes a besoin, elle aussi, de s'alimenter par les finances, et aux exigences du fisc vinrent se joindre les convulsions administratives, qui devaient nécessairement amener l'établissement de cette séduisante unité d'action que nous allons voir fonctionner et étouffer l'École académique dont l'existence paraissait si bien assurée.

En effet, la tranquillité dont jouit l'École académique ne fut pas longue. Cette même année, elle commence à être attaquée par les traitants. Le 5 mars 1692, M. d'Estrehan, personnage important, et qui était récemment venu à Bordeaux, écrit à M[gr] l'Archevêque qu'il n'a pas répondu plus tôt à la lettre du 16 février, parce que M. Mignard est malade. Enfin, il l'a vu aujourd'hui même, dit-il, et dans une grande conférence qu'ils ont eue malgré les souffrances de M. Mignard, celui-ci a promis de porter l'affaire à la première réunion de l'assemblée, et de s'employer de tout son crédit auprès de M. de Ponchartrain pour faire conserver ses priviléges à l'Académie de Bordeaux.

Comme M. Mignard est très-vieux et fort souffrant, M. d'Estrehan n'a pas négligé de se présenter chez les principaux directeurs de l'Académie qui pourraient le remplacer. Ils ont promis de faire prendre une délibération favorable à l'intérêt de *leur École académique,*

car c'est ainsi, selon eux, que l'Académie de Bordeaux se doit qualifier. Et M. d'Estrehan recommande, comme il en a déjà averti M. Larraidy, que l'Académie n'oublie pas de garder ce degré de subordination envers les anciens barbons de Paris, qui en sont fort jaloux. Pour guérir la délicatesse du cœur de ses gros maîtres, il faut se servir *du terme nominal* d'École académique quand on leur écrit, mais laisser vulgariser le nom d'Académie à Bordeaux et partout ailleurs.

La lettre de M. d'Estrehan contient une particularité curieuse. Il annonce à l'Archevêque, que dans une prochaine lettre il lui rendra compte des démarches que fait M. de Pontac contre M. d'Hugla, ce qui cause de nouveaux embarras dans l'affaire de Bonséjour [1].

Le 5 août 1692, M. Larraidy, secrétaire de l'Académie, écrivit à Mgr le Chancelier pour se plaindre que, contrairement aux priviléges accordés aux Académies par les lettres patentes qui les ont établies, les agents chargés du recouvrement des taxes imposées sur les métiers et arts mécaniques, veulent comprendre les académiciens dans leurs rôles, contrairement à l'intention de S. M., qui les eût nominativement désignés dans son édit si elle avait voulu les assujettir à la taxe. L'Académie priait, en conséquence, Mgr le Chancelier de vouloir bien faire comprendre à M. de Bezons [2], intendant de Guyenne, la différence que S. M. faisait entre les corps académiques et les corps de métiers.

[1] *Preuves*, n° 11.

[2] *Preuves*, n° 8.

M[gr] de Bourlemont, archevêque de Bordeaux, voulut bien ajouter sa recommandation à leur lettre, et écrivit à M[gr] le Chancelier en même temps que l'Académie [1]. Pour ne négliger aucune ressource, M. Larraidy, secrétaire de l'Académie, écrivit aussi à M. d'Estrehan pour lui demander son appui et le prier de voir en leur faveur MM. Mignard et Guérin [2].

Ces mesures obtinrent enfin un plein succès. Un arrêt du Conseil (nous ne l'avons pas trouvé), fit rayer les académiciens desdits rôles, et désormais ils purent continuer paisiblement leurs travaux.

L'orage semblait évité; mais à toutes les époques, les agents du fisc se sont montrés fort ingénieux à trouver de nouvelles sources d'impots.

Bientôt après, les édits du mois d'août 1701 et de juillet 1702 déclarèrent et confirmèrent l'hérédité des offices de *syndic et d'auditeur des comptes des communautés*. Sur l'avis du sieur de Labourdonnaye, alors intendant de Guienne, la communauté des peintres, sculpteurs et doreurs de Bordeaux, fut taxée à 1,200 liv. et les membres de l'École académique furent sommés par huissier, le 28 juin 1703, en la personne de M. Leclerc aîné, demeurant au coin de la rue Maucoudinat, au nom du sieur Valtrin, de payer la taxe comme les autres.

Les poursuites furent plus vives que la première fois, et les académiciens, ne sachant comme s'en garantir,

[1] *Preuves*, n° 9.
[2] *Preuves*, n° 10.

Mgr d'Anglure étant mort, ils dénoncèrent cette nouvelle tracasserie aux maire et jurats, et pour les engager à vouloir bien prendre l'Académie sous leur protection, ils les prièrent dors et déjà de désigner l'un d'entre eux pour visiter les travaux de l'École et faire faire à leur salle les réparations nécessaires.

En même temps, M. Larraidy adressa une réclamation à M. de Labourdonnaye, dans laquelle il exposa que les académiciens n'avaient jamais été compris dans les taxes imposées aux corporations, et le pria de défendre au sieur Valtrin de les poursuivre. Le 15 avril 1704, M. de Labourdonnaye ordonna au sieur Valtrin de lui expliquer, dans trois jours, les motifs qui lui faisaient poursuivre injustement les membres de l'Académie [1].

Le 20 avril 1704, le sieur Valtrin répondit, avec cette aisance et cette fatuité qui caractérisaient, alors comme aujourd'hui, les hommes qui ne reconnaissent rien de supérieur à l'administration à laquelle ils ont l'honneur d'appartenir :

1° Que les lettres patentes de l'Académie ne contiennent aucune exemption des charges particulières des villes;

2° Que la taxe demandée est pour la confirmation de l'hérédité des offices de la communauté *dans laquelle les suppliants sont compris*, et qui a déjà payé 500 liv. pour cet objet;

3° Que les suppliants ne rapportent aucun titre jus-

[1] *Titres... de l'École acad.*, n° 16.

tificatif de l'établissement de l'Académie de Bordeaux, ni une liste de ceux qui en font partie.

En conséquence, le 25 avril, M. de Labourdonnaye ordonna, qu'avant de faire droit, les académiciens seraient tenus de produire, dans le délai de huitaine, les titres qui leur étaient demandés et l'extrait du rôle contenant les taxes qu'ils avaient payées.

Les pièces que nous venons d'analyser prouvent qu'il ne fut pas difficile au sieur Leclerc aîné, en l'absence du secrétaire, de produire les pièces demandées. Il les remit le 7 mai 1704; quant à l'extrait du rôle, il répondit avec raison, que n'ayant jamais payé aucune taxe, il lui serait difficile d'en rapporter le rôle.

Néanmoins, l'affaire fut loin d'être terminée, et les académiciens eurent encore à lutter contre les mesquines tracasseries des agents du fisc.

Dans sa détresse, l'École académique de Bordeaux s'adressa à sa mère, l'Académie royale de Paris, et M. Guérin, son secrétaire, toujours zélé pour ses collègues bordelais, écrivit, le 29 septembre 1704 [1], à M. de Labourdonnaye, pour le prier, puisqu'il ne trouve pas assez authentique le certificat que l'Académie de Paris a déjà envoyé, de suspendre sa décision jusqu'au retour du Roi de Fontainebleau, car S. M. n'a point changé de sentiment à l'égard de l'Académie : elle continue toujours à l'honorer de ses faveurs, et l'intention formelle du Roi est d'*élever en France les arts de peinture et de sculpture à la plus haute perfection qu'il est possible.*

[1] *Preuves*, n° 11.

On est heureux de trouver de loin en loin de ces nobles et belles paroles pour relever l'âme attristée du spectacle pénible de ces ignobles luttes que l'insatiable avidité du fisc livrait aux malheureux artistes. Pour donner plus de poids à sa déclaration, M. Guérin fit signer sa lettre des principaux officiers de l'Académie, MM. Coysevox, Girardon et Coypel.

Le 30 mars 1705, M. Guérin écrivit à M. Larraidy [1], qu'il qualifie de peintre ordinaire du roi en son Académie de Bordeaux, que l'Académie de Paris est aussi impatiente que celle de Bordeaux de voir que ses sollicitations auprès de M. Mansard [2] ne produisent aucun résultat, malgré les instances de M. Coysevox, nouveau directeur de l'Académie.

Deux choses méritent d'être remarquées dans cette lettre. M. Guérin la termine en assurant M. Larraidy de son dévouement *à son illustre Compagnie.* Cette épître est scellée de deux cachets : l'un, porte des initiales croisées, comme c'était alors l'usage; l'autre, un écu coupé : au premier, de sable au soleil d'or; au deuxième, d'azur à la fleur de lys d'argent.

Ces armoiries sont timbrées d'un casque de chevalier, et sont exactement celles du célèbre M. Lebrun, promoteur et premier directeur de l'Académie de peinture. M. Lebrun avait-il adopté les armes données à l'Académie, ou l'Academie, par reconnaissance, se servait-elle toujours du cachet de son ancien directeur? Quoi

[1] *Preuves*, n° 12.

[2] Jules Ardouin Mansard, neveu du célèbre architecte français Mansard, nommé surintendant des bâtiments et des manufactures royales en 1699, mort le 11 mai 1718.

qu'il en soit, c'est une circonstance qui nous a paru curieuse à noter.

L'École académique de Bordeaux est donc obligée de faire de nouvelles démarches. Le 21 avril 1705 [1], son secrétaire écrit, au nom de l'Académie, à M. Mansard, lui rappelle les faits, et fait valoir les services déjà rendus par l'École bordelaise, dont il est sorti trois ingénieurs alors au service. Pour intéresser plus particulièment M. Mansard à cette affaire, il ajoute adroitement que l'Académie de Bordeaux compte sur la protection de celui qui a été choisi par Louis-le-Grand, parmi tant de beaux génies, pour diriger les beaux-arts, pour obtenir de S. M. l'exemption qui seule peut empêcher la destruction de tous les fruits obtenus par tant d'années d'efforts.

M. Larraidy écrivit en même temps à l'Académie de Paris, et à M. Guérin en particulier [2]. Néanmoins, ce ne fut que le 24 septembre 1705 que M. Guérin annonça aux académiciens de Bordeaux que leur demande avait été enfin mise sous les yeux de M. d'Armenonville, directeur des finances, et qu'on en espérait une heureuse issue [3].

Il était temps, car M. Larraidy avait écrit, le 21 novembre 1705, à M. Guérin [4], que les poursuites du traitant étaient devenues si fatigantes, que les académiciens bordelais s'étaient résignés à payer provisoire-

[1] *Preuves*, n° 13.
[2] *Preuves*, n° 14.
[3] *Preuves*, n° 15.
[4] *Preuves*, n° 16.

ment, jusqu'à ce que M. d'Armenonville leur ait enfin rendu justice. On sent que l'Académie était lasse, et que sa fin approchait.

Cependant, le 12 janvier 1706, un arrêt du Conseil d'État [1], rendu sur la requête de l'Académie de Paris, au rapport du sieur Fleuriau d'Armenonville, et dont l'expédition est contresignée Leseurre, déchargea les membres de l'École académique de Bordeaux, et tous ceux des Écoles que l'Académie avait établies dans d'autres villes (nous n'en connaissons aucune, comme nous l'avons déjà dit), de leur contribution à la taxe spéciale, dont ils demandaient à être exempts.

La tranquillité que cet éclatant succès procura aux membres de l'École académique ne fut pas de longue durée. Pour faire de grandes choses, il faut de grandes sommes, et pour se procurer ces grandes sommes, les grands rois eux-mêmes sont obligés d'employer de petits moyens.

Vers 1709, les académiciens récemment exemptés des taxes ordinaires des corporations, furent sommés, par le même M. Valtrin, directeur de la recette générale des finances de Guyenne, demeurant rue du Chapeau-Rouge, à Bordeaux, de payer leur quote-part de la somme de 25 liv. pour le *dixième des revenus du commerce et industrie des marchands, négociants et artisans d'icelle.* On voit par là que les idées qui paraissent jeunes et belles à quelques adorateurs du budget, sont renouvelées des vues démocratiques d'un

[1] *Titres...*, n° 22.

grand socialiste, Louis XIV, qui voulait, lui aussi, que tout appartînt à l'État.

M. Larraidy, secrétaire de l'Académie, mit donc encore la main à la plume, et s'adressant au nouvel intendant de Guyenne, Mgr de Lamoignon, comte de Launay-Courson, etc., lui cita l'arrêt tout récent que l'Académie avait obtenu du Conseil d'État, et lui démontra, avec une certaine fierté, que les académiciens ne pouvaient être confondus avec les autres peintres, sculpteurs et doreurs qui ne sont pas du corps académique, et n'ont pas la jouissance *des priviléges accordés, à juste titre, à un art que les plus grands hommes des siècles passés ont tenu à honneur d'exercer, et pour lequel les plus grands conquérants ont eu de la vénération.*

Une note marginale de la main même de Mgr de Lamoignon témoigne que l'intendant approuva la réclamation de l'Académie [1].

Cette requête de 1709 est le dernier vestige, j'allais presque dire le dernier soupir de l'existence de l'École académique de Bordeaux. Elle s'éteignit bientôt après, sans doute, sans quoi nous eussions trouvé des traces de nouvelles exigences du fisc. Il suffit, pour anéantir notre Académie, d'un simple accident, peut-être de la mort de M. Larraidy. Ne nous en étonnons pas. Si les arts ont quelquefois fleuri au milieu des guerres civiles et dans l'effervescence des partis politiques, il n'existe pas un seul exemple qui nous les montre en progrès à une

[1] *Titres*. ., n° 13.

époque de décrépitude et d'abaissement. Or, ce règne si glorieux de Louis-le-Grand portait enfin ses fruits si connus, mais trop souvent oubliés. Tout décroissait, excepté la misère et la corruption. L'Académie de Paris se soutenait à peine, celle de Bordeaux disparut.

Il y avait à peine vingt ans que la pensée mère de Colbert, l'organisation et l'affiliation des Académies provinciales à celle de Paris, avait été formulée, et déjà elle était complétement oubliée [1]; le goût des arts s'était perdu, parce qu'il n'y avait plus eu ni discipline ni règle. Contrairement à une assertion trop souvent répétée, cette notice nous fait voir, que lorsque Louis XIV protège les arts et institue des Académies et des Écoles, les arts fleurissent; lorsqu'il les néglige, les académies s'éteignent et les arts tombent. Louis XV réorganise les Académies, et les arts renaissent. Je n'ai pas besoin de citer ce qui s'est passé de nos jours, en 1793, et à l'organisation de l'Institut.

[1] L'École ou l'atelier de peinture fondé à Toulouse par M. Dupuy-Dugrez n'avait rien de commun avec les Écoles académiques fondées par M. Colbert, puisque les médailles qu'on y distribuait portent cette inscription : *Tolosœ Pallad. prœmium graphices privato sump datum.* Et, chose singulière et qui montre combien les documents que nous venons de publier sont précieux et contredisent l'opinion jusqu'ici la plus répandue sur ce sujet, c'est que le savant auteur de l'*Histoire des Institutions de Toulouse,* M. Dumège, auquel nous empruntons cette note, en prend l'occasion de faire les réflexions suivantes : « Les magistrats » municipaux ne pouvaient s'habituer à la pensée qu'il y aurait dans cette École » des modèles vivants des deux sexes....; il ne put vaincre à cet égard l'opposi- » tion systématique des magistrats. Il crut alors devoir s'adresser au roi; mais » on ne croyait pas qu'il dût y avoir des artistes en province, et Louis XIV rejeta » le projet de Michel. » *Hist. des Inst. de Toulouse,* t. IV, pag 361 et 362. Et voilà comment s'écrit l'histoire!

PIÈCES JUSTIFICATIVES ET PREUVES.

No 1.

Lettre de M. Guérin, *secrétaire de l'Académie Royale de Peinture et de Sculpture de Paris, à* M. Leblond de Latour, *à Bordeaux.*

Monsieur,

Ne vous impatientes pas, s'il vous plaist, si jusqu'à présent vous n'avez point eu de nouvelle sur vostre affaire; les indispositions de Monseigneur de Louvois en ont esté cause, et le voyage qu'il faict à Forget pour prendre des eaux. J'ay bien de la joye que vous ayes découvert celuy qui a escript la lettre malicieuse que je vous ay envoyée. Il mérite assurément d'en estre puni. J'en parleray samedy prochain à l'Académie. Soyes, s'il vous plaist, persuadé que je n'ay point oublié ce que vous désirez de moy, et que je ne laisseray pas eschapper les moments où je vous pourray rendre service, que je m'y employe tout entier, car je suis assurément à M. Larraidy et à vous, Monsieur,

Vostre très-humble et très-obéissant serviteur,

GUÉRIN.

Ce 26 juillet 1688.

Au dos : A Monsieur

Monsieur Leblond de Latour, peintre ordinaire du Roy, en son Académie Royalle de Peinture et Sculpture,

à *Bourdeaux.*

N° 2.

Lettre de M. Guérin, *secrétaire de l'Académie Royale, à MM. les Membres de l'École académique de Bordeaux.*

Messieurs,

Je vous avoue que c'est avec chagrin que j'ay esté si longtemps sans avoir l'honneur de vous escrire; mais j'espérois toujours que vostre affaire finiroit et que je pourrois vous mander quelque chose de plus positif, car toute l'Académie va rendre au commencement de l'année ses devoirs à Monseigneur de Louvois, son protecteur. Je croyais que l'on trouveroit l'occasion de luy faire signer les articles qui ont esté dressés pour vostre Establissement, car il ne reste que cela à faire : je les avois portez pour ce sujet; mais on le trouva si occupé par les grandes affaires qu'il a, que l'on ne trouva pas à propos de l'en importuner. Je suis bien aise que vous ayez escrit à l'Académie, cela me donnera occasion de presser. Pour moy, je n'ay rien à me reprocher, et feray toujours tout ce qui sera possible pour vous rendre service. Je vous manderay ce que l'Académie aura ordonné sur vostre lettre, que je luy présenteray le dernier samedy de ce mois, qui est la première assemblée.

Je viens de faire voir à M. Lebrun la lettre que vous me faites l'honneur de m'escrire, et celle pour l'Académie. Il est toujours dans la même disposition de vous rendre service et de seconder vostre zèle autant qu'il pourra. Je le voy dans la pensée de finir vostre affaire au plus tost.

Je suis toujours, avec beaucoup d'estime pour vostre mérite et bien du respect, Messieurs,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

GUÉRIN.

Ce 21 janvier 1689.

N° 3.

Extrait des Registres de la Jurade, du mercredi 30 août 1690.

S'est présenté Antoine Leblond de La Tour, peintre ordinaire de la ville, qui a prié MM. les Maires et Jurats vouloir recevoir à sa place en survivance, Marc-Antoine-Leblond de Latour, son fils, en qualité de peintre ordinaire de la ville, pour jouir, après le décès dudit Antoine-Leblond de Latour, son père, des mesmes gages, émoluments, honneurs et prérogatives. A esté délibéré qu'acte est octroyé audit Latour, et qu'à sa place est reçu en survivance Marc-Antoine-Leblond de Latour, son fils, pour jouir par ledit Marc-Antoine des mesmes gages, émoluments, honneurs et prérogatives après le décès dudit Antoine, son père, et à l'instant le Marc Antoine Latour a presté le serment au cas requis.

D'ESTRADES, *maire;* D'ESTIGNOLS DE LANCRE, GRÉGOIRE, BARREYRE, BORIE, J. CARPENTEY, *jurats*[1]; DUBOSCQ, *clerc de ville.*

[1] Le sixième jurat était M. Secondat de Montesquieu, absent.

N° 4.

Extrait des Registres de la Jurade de 1691, du 13 août 1691.

Les maire, jurats, gouverneurs de Bordeaux, juges criminels et de police, ayant esgard à la requeste des sieurs Leblond de Latour, Fournier, Larraidy, Dubois et Berquin, et autres peintres et sculpteurs, leur permettent, conformément aux patentes de Sa Majesté du mois de novembre 1676, et règlement fait en conséquence, et l'approbation de l'Académie Royalle de Peinture et Sculpture du 5 novembre 1690, d'establir en la présente ville une Escole académique de peinture et sculpture; à ces fins, leur ont concédé une salle dans le Collége de Guyenne pour faire leurs exercices, à la charge de faire toutes les fermures nécessaires pour empescher l'interruption qui pourroit survenir, tant par les escoliers que principal et régent, et qu'ils feront une ouverture à la grande rue, de sept pieds de hauteur et quatre de largeur, et que les degrés qui y faudra faire seront en tout enfoncés dans la muraille que faire ce pourra; en oultre, les fenestres du costé du parterre seront fermées jusques au second grilhat, et que lesdits peintres et sculpteurs pourront faire ouvrir, si bon leur semble, les deux fenestres qui sont sur la rue, comme aussy de mestre une inscription sur la porte, en ces termes : *Académie de Peinture et Sculpture*. Et pareillement que, au cas que lesdits sieurs maire et jurats eussent besoing de ladite salle, lesdits peintres et sculpteurs seront obligés de la quitter, et pourront emporter toutes les peintures, sculptures et autres effets, pourvu qu'elles ne soient attachées à la mu-

raille, et à la charge aussy de remettre les choses en premier estat.

Borie, Carpentey, Daste, Eyraud, Lavaud, *jurats*.

(La délibération fut, par mégarde, copiée deux fois sur le registre, au f° 113 et au f° 115).

N° 5.

Extrait des Registres de la Jurade de Bordeaux, du 12 décembre 1691.

Se sont présentés en Jurade les peintres et sculpteurs de la présente ville, qui ont prié MM. les maire et jurats de vouloir, dimanche 16 du courant, leur faire l'honneur d'assister à une messe et au panégyrique du Roy, qu'ils veulent faire faire dans le Collége de Guyenne, à l'honneur d'une nouvelle Académie de peinture et de sculpture qu'ils ont estably dans la présente ville, dans ledit Collége, dont MM. les maire et jurats sont patrons, sur quoy eu délibération.

Les maire et jurats gouverneurs de Bordeaux, juges criminels et de police, ont délibéré de se donner *(sic)* à ladite cérémonie revestu de leurs robes rouges, pour la rendre plus célèbre et sans tirer à conséquence.

Eyraud, Leydet, Poumarede, Jentille de Moras, *jurats*.

N° 6.

Extrait du Registre de la Jurade de Bordeaux, du dimanche 16 décembre 1691.

MM. les jurats estant assemblés dans l'Hostel-de-Ville, en exécution de la délibération du 12 du courant, sont partis dudit Hostel revestus de leurs robes rouges, précédés du chevalier du guet et de ses archers, du héraut massié, trompettes et huissiers, et autres officiers accoutumés, pour se rendre dans la chapelle du Collége de Guyenne, et assister à l'ouverture de l'Académie de peinture et sculpture, comme estant patrons dudit Collége et ayant donné la permission ; là où estant arrivés, ils auroient esté placés au haut du balustre, du costé de l'Évangille, et Monseigneur le marquis de Sourdis, commandeur dans la province, s'y estant rendu, a esté placé au milieu du parterre; et Monsieur l'Archevesque ayant esté prié d'y assister par ceux de ladite Académie, auroit esté placé sur le marchepied de l'autel, du costé de l'Épistre, en camail et rochet, où il se fit un discours contenant le panégyrique du Roy, prononcé par l'abbé Barré; et du costé des fenestres, il y avait le portrait du Roy sous un dais eslevé sur un trosne et vis-à-vis de la chaire où l'on a accoutumé de prescher; et la cérémonie finie, lesdits seigneurs, jurats, procureur, scindiq et clerc de ville se retirèrent audit Hostel, au mesme rang et ordre que dessus, pour y quitter leurs robes.

La Jurade était alors composée de :

MM. d'Estrade, *maire*, absent; d'Aste, Eyraud, Lavaud, Borie de Poumarède, Leydet, Jentille de Moras, *jurats;* de Jean, *procureur-syndic;* Du Bosc, *clerc de ville.*

N° 7.

Lettre de M. d'Estrehan, *à Monseigneur l'Archevêque de Bordeaux.*

A Paris, le 5e mars 1692.

J'ay différé, Monseigneur, à répondre à la lettre que V. G. m'a fait l'honneur de m'escrire le 16 du passé, au sujet de la taxe de MM. les peintres et sculpteurs de l'Académie de Bourdeaux, parce que M. Mignard, chef de l'Académie Royalle, était indispozé, et que c'étoit à luy qu'il falloit insinuer les justes remontrances pour soutenir l'exemption portée par les lettres patentes.

Enfin, Monseigneur, j'ay eu ce matin une longue conférence avec M. Mignard, que j'ay trouvé fort incommodé d'un rhumatisme; et l'ayant prié, de vostre part, d'avoir la bonté de protéger l'Académie de Bourdeaux dans cette occasion, il m'a dit qu'il n'avait encore eu aucune connoissance de cette affaire; mais que dans la première assemblée qui se tiendra, il ne manquera pas d'en parler, et qu'il employera volontiers tout son crédit et tous ses amys auprez de M. de Pontchartrain, pour faire conserver l'Académie de Bourdeaux dans les mêmes priviléges et prérogatives que celle de Paris, étant juste qu'elle jouisse des mesmes advantages, puisqu'elle travaille pour le bien public et pour la gloire du Roy. Il m'a ajouté qu'à votre considération, Monseigneur, il redoublera ses empressements en faveur de ces Messieurs, et qu'il prendra plaisir à donner en cette rencontre des marques de son devoir et de son respect.

Comme M. Mignard est valétudinaire et fort âgé, et que peut-estre sa santé ne luy permettra pas d'aller à l'assemblée, j'ay fait le même compliment aux principaux direc-

teurs qui sont en tour d'y assister, et qui m'ont promis de faire prendre une délibération pour appuyer et favorizer cet intérêt de leur *école académique*, car c'est ainsy qu'ils prétendent que l'Académie de Bourdeaux se doit qualifier envers celle de Paris. J'en ay adverti autrefois M. Larraidy. C'est un degré de subordination dont ceux-cy paraissent fort jaloux, surtout les anciens Barbons, qui veulent faire valoir le droit de supériorité sur les filiations subalternes des provinces. Pour guérir cette délicatesse qui touche le cœur des gros maîtres, il faudrait se servir du *terme nominal* d'école académique quand on leur écrit, et laisser vulgariser le nom d'Académie à Bourdeaux et partout ailleurs, comme je l'ay conseillé sur les lieux.

Je vous rendray conte, Monseigneur, par le prochain ordinaire, des mouvements que se donne icy M. de Pontac contre M. d'Hugla, ce qui cause de nouveaux embarras dans l'affaire de Bonséjour.

Je vous suis toujours, Monseigneur, et vous seray à jamais entièrement dévoué.

D'ESTREHAN.

N° 8.

Requête de l'École académique de Bordeaux, envoyée à Paris à Monseigneur le Chancelier, le 5 août 1692. (Copie.)

Monseigneur le Chancelier,

Les peintres et sculpteurs qui composent l'Académie de la ville de Bourdeaux, remontrent très-humblement à vostre Grandeur, qu'ayant plu au Roy d'accorder des lettres patentes pour l'establissement des Académies de peinture et

sculpture dans les principales villes du royaume où elles seront jugées nécessaires, on a estably une académie des mesmes arts à Bordeaux, par des lettres patentes qui ont esté envoyées par l'Académie Royalle de Paris à quelques peintres et sculpteurs de la mesme ville, qui ont observé toutes les formalitez requises, ayant pris Monseigneur leur Archevesque pour leur vice-protecteur, conformément aux intentions de Sa Majesté, qui veut qu'on choisisse pour vice-protecteur une personne esminente en dignité, dans les mesmes provinces où les Académies seront establies. Lesdits académistes ayant joui assez paisiblement jusqu'à présent de leurs estudes depuis leur establissement, qui n'est que du mois de décembre 1691, se voyent aujourd'huy troublés à leur avènement par les autres peintres et sculpteurs de la mesme ville, qui, d'intelligence avec ceux qui sont chargés du recouvrement des taxes imposées sur les métiers et arts mécaniques, les veulent comprendre dans leur corps pour les y rendre sujets, sans avoir égard aux patentes et aux priviléges accordés par Sa Majesté auxdits peintres et sculpteurs qui entretiennent l'Académie à leurs dépens, au profit de la jeunesse et à l'ornement de la ville. Que si cela avoit lieu, Sadite Majesté auroit compris dans son esdit les Académies des Arts et des Sciences; mais n'en faisant aucune mention, vous estes très-humblement supplié, Monseigneur, de vouloir faire connaître à M. de Bezons, intendant de cette province, la distinction que Sa Majesté fait des Académies d'avec les corps de métiers, afin qu'on laisse jouir les suppliants, qui sont au nombre de quatorze, du fruit de leurs estudes, et qu'ils ne soient pas inquiétés pour raison desdites taxes par les autres peintres et sculpteurs de la ville, qui sont beaucoup plus en nombre qu'eux, et ils continueront leurs vœux et leurs prières pour la santé et prospérité de vostre grandeur.

No 9.

Lettre de Monseigneur l'Archevêque de Bordeaux, à Monseigneur le Chancelier, le 5 août 1692. (Copie.)

Monseigneur,

Je dois vous dire que dans l'Académie des peintres et sculpteurs qu'il a plu au Roy faire establir icy, il s'y trouve des sujets qui s'appliquent avec diligence, et font espérer de bien réussir. Ils ont l'honneur, Monseigneur, de vous présenter une requeste pour estre conservés dans les privilèges que le Roy leur accorde; cette grâce leur donnera du cœur pour travailler avec plus de soin. Je joins mes supplications aux leurs, et suis avec tous respects, Monseigneur,

LOUIS,

Archevesque de Bourdeaux

No 10.

Lettre de M. Larraidy, *secrétaire de l'Académie de Bordeaux, à* M. d'Estrehan, *à Paris, envoyée le 5 août 1692.* (Copie.)

Monsieur,

Comme on nous veut inquiéter au sujet des taxes imposées sur tous les corps de métiers, nous sommes après à défendre nos droits avec toute la vigueur possible, estant animés par Sa Grandeur, qui prend nostre cause fort à

cœur, ayant bien voulu se donner la peine d'escrire à Monseigneur le Chancelier, en lui envoyant une requeste de nostre part, suivant l'avis que j'en ay reçu de M. Mignard, qui m'a fait l'honneur de m'escrire qu'il n'y auroit aucune difficulté pour obtenir ce que nous souhaitons, si Monseigneur se donnoit cette peine : mais comme on a besoin de sollicitations dans les meilleures causes, j'ose vous prier, par ces lignes, de continuer vos bontez pour l'exercice de la vertu, et sollicitant incessamment une réponse de Monseigneur le Chancelier à Monseigneur l'Archevesque. Si vous jugez à propos et que vous ayez la commodité de voir M. Mignard et M. Guérin, qui sont forts dans nos intérests, nous laissons le tout à vostre volonté Comme je suis persuadé que vous ne vous lassez jamais de faire du bien, j'attends cette grâce de vous pour joindre à toutes les autres, qui m'engagent à me dire éternellement, Monsieur,

Votre très-humble et obéissant serviteur,

LARRAIDY.

N° 11.

Lettre de M. GUÉRIN, *secrétaire de l'Académie Royale de Peinture et Sculpture de Paris, à Monseigneur de* LABOURDONNAYE, *conseiller du Roi en ses conseils, maitre des requêtes ordinaires de son hôtel, intendant de la généralité de Bordeaux, écrite de Paris le 29 septembre 1704.* (Copie.)

Monseigneur,

L'Académie Royalle de Peinture et de Sculpture a cru que vous écouteriez favorablement la très-humble prière

qu'elle se trouve obligée de vous faire en faveur de l'École académique établie à Bordeaux, en conséquence des lettres patentes du Roy, et elle espère que vous lui ferez la justice de la protéger contre les traitans, qui prétendent la comprendre dans l'imposition qui est faitte sur les corps de métiers. Ceux qui composent cette École ont écrit à la Compagnie que vous aviez différé à prononcer sur leurs contestations, jusqu'à ce que vous eussiez esté mieux informé que l'Académie n'est point comprise dans cette taxe. Elle a déjà envoyé un certificat pour justifier de ce fait, qui est connu de tout le monde, et ce qu'elle prend à présent la liberté de vous demander, Monseigneur, est que comme ce certificat n'a pas paru assez autentique, d'avoir la bonté de faire différer les poursuites jusqu'après le retour du Roy de Fontainebleau, pour avoir le tems de prendre des mesures pour les faire cesser, Sa Majesté n'ayant point changé de sentiment à l'égard de l'Académie, qu'elle honore toujours de ses grâces, de pensions et d'un appartement dans le Louvre. La Compagnie est persuadée que vous lui accorderez ce qu'elle attend de vostre bonté, avec d'autant plus de confiance, que vous savez que l'intention du Roy est d'élever en France les arts de peinture et de sculpture à la plus haute perfection qu'il est possible, et que Sa Majesté n'a point trouvé de meilleur moyen pour y réussir que l'establissement de l'Académie. Elle a fait signer ce placet par ses principaux officiers, qui ont autant de respect que d'estime pour vostre personne.

Coysevaux, Girardon, Coypel.

Par l'Académie,

GUÉRIN.

N° 12.

Lettre de M. Guérin, *secrétaire de l'Académie Royale de Paris, à* M. Larraidy, *secrétaire de l'École académique de Bordeaux.*

Monsieur,

Je ne doute point que vous ne soyez dans une grande inquiétude de ne point recevoir des nouvelles de vostre affaire, estant dans une situation aussi fâcheuse que celle que vous me faittes l'honneur de me marquer. L'Académie est aussi dans l'impatience de voir que ses sollicitations auprès de M. Mansard ne produisent point l'effect qu'il faict toujours espérer à la Compagnie, mais dont elle ne voit pas la fin. Aussitost que j'ay eu receu vos deux dernières lettres, l'Académie m'ordonna d'en escrire à M. Mansard, et de luy renouveler les instances en vostre faveur. Je luy ay mesme envoyé vos deux dernières lettres, afin qu'il fût convaincu de l'estat où vous vous trouvez; mais quoiqu'il ayt receu ces deux lettres, et que dans l'entretemps de l'une à l'autre il ayt encore promis à M. Coysevox, nostre directeur, qui eut occasion de luy parler, qu'il songeoit à vostre affaire et qu'il donneroit à l'Académie la satisfaction qu'elle attend de lui, jusqu'à aujourd'hui je n'ay receu aucune nouvelle. Comme je vous fais un récit fidèle de ce qui s'est passé, vous jugerez de l'embarras de la Compagnie et des mesures que vous croirez le plus à propos de prendre dans de pareilles circonstances. Si j'aprens quelque chose de plus favorable, je vous le feray savoir aussitost. Ce que je vous puis assurer, est que je n'ay manqué à rien de ce que je

pouvais faire de ma part, estant très-parfaittement à vostre illustre Compagnie et à vous en particulier, Monsieur,

Votre très-humble et très-obéissant serviteur,

GUÉRIN.

Ce 30 mars 1705.

Au dos : A Monsieur

Monsieur LARRAIDY, peintre ordinaire du Roy, en son Académie de Bourdeaux,

A Bourdeaux.

No 13.

Lettre de M. LARRAIDY, *secrétaire de l'École académique de Bordeaux, à* MM. de l'Académie Royale, *envoyée le 21 avril 1705.* (Copie.)

Messieurs,

Comme nous sommes informés des bontés que vous avez toujours pour nostre Compagnie, nous ne cessons de vous en marquer nos très-humbles reconnaissances, en vous priant de nous continuer l'honneur de vostre protection, de laquelle nous avons toujours plus de besoin dans les poursuittes continuelles du traittant. Nous aimons mieux souffrir les contraintes, que de consentir à la destruction de nostre Académie. Nostre espérance ne nous paroît point mal fondée, tant que vous daignerez vous employer à l'affermissement de vostre ouvrage; et comme nous croyons bien que M. Mansard effectuera ce qu'il vous a promis en nostre faveur, nous l'attendons toujours avec soumission.

Nous nous donnons, Messieurs, l'honneur de lui écrire à ce qu'il lui plaise nous obtenir ce que vous avez la bonté

de lui demander pour nous ; mais comme nostre Compagnie ne fera jamais rien sans vostre participation, nous vous envoyons la lettre, affin d'en disposer selon vostre prudence ordinaire, persuadés que vous ne ferez rien qu'à nostre avantage ; aussi serons-nous toujours avec respect, Messieurs,

Vos très-humbles et très-obéissants serviteurs.

LES ACADÉMICIENS DE BORDEAUX.

Par l'École académique:

LARRAIDY.

N° 14.

Lettre de l'Académie de Bordeaux, *à* M. GUÉRIN, *secrétaire de l'Académie Royale de Paris, envoyée le 21 avril 1705.* (Copie.)

Monsieur,

Nostre Compagnie est si sensible aux continuations de vos bontez, qu'elle espère une heureuse issue de nostre affaire tant que vous daignerez continuer vos sollicitations. Nous suporterons toujours les contraintes autant que nous pourons, fondez sur cette espérance. Comme nous aprenons, par vostre dernière, que M. Mansard est toujours dans la volonté de donner à l'Académie Royalle la satisfaction qu'elle attend, nous nous donnons l'honneur de lui écrire et nous envoyons la lettre à vostre illustre Compagnie, qui en disposera à sa volonté. Ayez, s'il vous plaît, la bonté de nous faire savoir le succès d'icelle, et soyez persuadé

que nous sommes avec toutte la reconnoissance et le zèle possible, Monsieur,

Vos très-humbles et très-obéissants serviteurs.

LES ACADÉMICIENS DE BORDEAUX.

Par l'École académique:

LARRAIDY.

N° 15.

Lettre de M. GUÉRIN, *secrétaire de l'Académie Royale, à* M. LARRAIDY, *secrétaire de l'École académique de Bordeaux.*

Monsieur,

Je viens d'aprendre tout présentement que l'on a mis les Mémoires que j'ay faicts sur vostre affaire entre les mains de M. d'Hermenonville, directeur général des finances, et qu'il a promis d'y mettre ordre incessamment. Comme je cherche à vous faire tout le plaisir qu'il m'est possible, j'ay voulu vous en donner avis au plus tost, sans même attendre le temps de l'Assemblée, qui se fera samedy prochain. Lorsque je sçaurai quelque chose de plus, je vous le feray sçavoir.

Je suis très-parfaitement à vous et à vostre Compagnie, Monsieur,

Vostre très-humble et très-obéissant serviteur.

GUÉRIN.

Ce 24 septembre 1705.

Au dos : A Monsieur

Monsieur LARRAIDY, peintre ordinaire du Roy, en son Académie de Peinture et de Sculpture,

A Bourdeaux.

N° 16.

Lettre de M. Larraidy, *secrétaire de l'École académique de Bordeaux, à* M. Guérin, *secrétaire de l'Académie Royale de Paris, envoyée le 21 novembre 1705.* (Copie.)

Monsieur,

Nostre Compagnie, toutte persuadée de vos bontez et de la continuation de vos soins pour elle, m'a chargé de vous remercier, de sa part, de la dernière dont vous m'avez honoré, qui nous a servi jusqu'à présent de rempart contre les poursuittes du traittant; mais enfin, ennuyé de tant de remises, dont, dit-il, on nous repaist à Paris, il continue à nous chagriner fortement, de manière que nous payons actuellement les contraintes qui nous viennent de sa part. Cela fait que nous réitérons nos instances auprès de vostre illustre Compagnie, à ce qu'elle ait la bonté de solliciter M. d'Hermenonville à nous sortir de peine. Nous attendons nostre repos de la continuation de sa protection, et nous vous prions de joindre vos instances aux nostres à la proschaine Assemblée, et de nous donner avis des délibérations qui seront prises à ce sujet. C'est la grâce qu'attendent de vous ceux qui sont en général, et moy en particulier, Monsieur,

Vostre très-humble et obéissant serviteur.

Par l'École académique de Bordeaux :

LARRAIDY.

TABLEAU MÉTÉOROLOGIQUE.

AVRIL 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.			TEMPÉRATURE.	
	7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	753,78	756,35	760,60	14°1	8°5
2	64,33	64,69	65,02	15,3	15,0
3	60,91	61,09	63,46	16,1	6,0
4	64,32	65,78	67,51	13,4	10,4
5	68,57	68,88	69,19	14,6	11,6
6	66,88	63,37	61,64	22,0	7,0
7	61,18	62,53	63,76	20,8	11,0
8	62,38	63,05	65,04	14,7	9,4
9	69,23	68,14	70,08	14,4	5,2
10	70,78	67,53	67,51	15,2	4,0
11	67,72	67,89	»	»	4,0
12	65,74	61,86	59,43	»	»
13	56,48	54,67	57,70	»	»
14	60,41	62,28	65,17	11,5	»
15	66,67	67,74	69,17	14,4	3,2
16	69,09	67,77	67,91	15,5	4,5
17	67,26	66,39	66,03	12,7	4,0
18	64,54	62,17	60,60	20,0	6,8
19	58,75	57,06	53,03	22,0	9,0
20	59,02	60,29	60,71	16,6	9,5
21	57,90	55,76	55,37	15,5	6,7
22	54,29	54,23	56,41	16,2	11,0
23	58,86	63,15	66,86	14,1	10,1
24	67,37	65,35	63,68	17,9	6,0
25	57,58	56,47	59,48	11,5	5,7
26	59,52	59,02	61,34	13,2	4,5
27	60,35	57,76	53,78	14,1	5,7
28	53,40	53,08	53,08	15,2	10,0
29	52,50	54,33	55,43	14,6	8,6
30	55,44	55,67	57,29	18,7	5,7
MOYENNES					
du 1er au 10	64,24	64,14	65,38	16°06	8,01
du 11 au 20	63,57	62,81	62,75	16,10	5,86
du 21 au 30	57,72	57,48	58,27	15,10	7,40
Moy. générale.	61,84	61,38	62,11	15,71	7,22

Température moyenne du mois... 11°5. Pluie dans le mois... 42mm

MAI 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.			TEMPÉRATURE.	
	7 h. du m	2 h. du s.	9 h. du s.	Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	757,58	755,45	754,85	24°0	9,2
2	54,96	55,57	58,23	20,0	9,3
3	59,36	59,89	60,45	14,4	9,1
4	60,48	58,31	56,81	17,9	8,9
5	54,76	54,85	54,69	20,4	8,8
6	51,88	50,57	52,14	19,7	11,4
7	53,24	52,72	53,02	17,8	9,5
8	53,60	»	57,28	17,8	9,6
9	54,93	54,24	58,52	18,7	7,1
10	61,58	61,09	60,44	16,2	4,6
11	55,95	54,32	55,96	12,9	10,3
12	59,75	60,46	60,66	16,3	7,9
13	59,70	57,52	57,02	21,0	8,2
14	55,70	53,77	53,98	21,6	12,1
15	53,62	52,34	53,37	20,1	12,6
16	53,02	52,50	52,35	17,6	12,8
17	53,25	53,42	56,21	18,1	11,0
18	59,76	62,67	65,33	16,3	11,5
19	65,66	64,55	64,55	18,1	8,8
20	64,65	63,51	63,20	20,7	11,9
21	61,39	58,69	57,90	21,6	11,8
22	56,12	54,25	53,95	20,1	11,3
23	51,25	51,63	51,93	21,4	13,6
24	47,64	44,75	47,87	21,0	14,5
25	48,96	48,49	49,44	25,9	10,2
26	51,22	51,16	52,58	23,3	12,6
27	54,23	56,37	59,57	18,6	15,0
28	61,18	62,53	63,89	18,6	13,2
29	63,91	63,78	63,71	17,9	13,0
30	62,98	61,60	60,87	16,2	12,2
31	60,14	58,39	57,59	20,1	9,0
MOYENNES du 1er au 10	56,24	55,85	56,64	17°69	8,75
du 11 au 20	58,11	57,51	58,26	18,27	10,71
du 21 au 31	56,27	55,61	56,30	20,43	12,31
Moy. générale.	56,85	56,32	57,04	18,85	10,64

Température moyenne du mois... 14°7 Pluie dans le mois... 71mm

JUIN 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.			TEMPÉRATURE.	
	7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	756,54	57,49	59,66	15°7	12°6
2	61,43	60,95	61,25	23,1	14,0
3	61,18	60,16	59,75	19,1	12,4
4	58,24	56,60	58,04	22,7	14,5
5	58,21	57,39	58,35	24,1	12,1
6	58,71	59,65	61,64	22,3	11,2
7	62,74	63,48	65,14	19,9	11,6
8	65,38	65,00	66,28	23,0	12,9
9	64,19	61,89	60,59	26,1	12,5
10	59,17	57,59	56,97	18,4	14,9
11	56,03	56,09	57,05	17,5	13,7
12	57,25	59,29	60,92	15,7	11,5
13	61,49	61,96	61,67	18,5	12,2
14	60,30	62,15	64,44	18,1	10,9
15	66,94	67,21	67,80	19,3	8,2
16	65,54	64,45	65,70	21,2	14,3
17	66,37	66,27	65,84	23,7	13,4
18	65,39	62,76	62,57	23,9	14,1
19	64,03	59,37	58,77	21,1	13,5
20	58,24	58,08	58,84	19,9	13,0
21	56,11	55,39	55,59	18,6	11,6
22	50,73	52,66	54,82	18,1	11,8
23	56,08	57,61	59,41	20,8	11,3
24	61,32	62,35	63,76	20,9	14,9
25	65,23	64,96	65,25	21,8	14,1
26	64,78	64,82	65,33	19,9	16,8
27	64,03	61,30	59,67	25,3	14,0
28	58,50	56,91	60,53	33,5	18,0
29	61,85	60,74	61,23	26,7	16,9
30	60,91	61,11	62,92	24,4	16,5
MOYENNES					
du 1er au 10	760,58	60,02	60,78	21°44	12°87
du 11 au 20	62,16	61,76	62,36	19,89	12,48
du 21 au 30	59,95	59,78	60,85	23,00	14,59
Moy. générale.	60,89	60,52	61,33	21,44	13,31

Température moyenne du mois... 17°4. Pluie dans le mois... 111mm

HISTOIRE

DES

BASQUES OU ESCUALDUNAIS PRIMITIFS

restaurée

D'APRÈS LA LANGUE, LES CARACTÈRES ETHNOLOGIQUES ET LES MŒURS

DES BASQUES ACTUELS;

PAR M. A. BAUDRIMONT.

(Suite et fin [1].)

IV[e] PARTIE.

PIÈCES A L'APPUI DE L'HISTOIRE DES ESCUALDUNAIS OU BASQUES PRIMITIFS.

Notions grammaticales de la langue euskarienne.

Les langues ont pour but de transmettre par des signes la connaissance des êtres réels ou abtraits, de leurs modifications, de leurs relations et de leurs actes, rapportés au temps et à l'espace.

Les signes sont parlés, écrits, ou transmis par des moyens très-variables, dont il n'y a pas lieu de s'oc-

[1] Voir le commencement de ce travail, 2e trim. 1853, p. 251 à 429.

cuper ici. Les signes parlés, associés d'une manière déterminée, constituent le *langage;* les signes tracés à la main représentent l'*écriture.*

La *grammaire générale* a pour but d'exposer les lois auxquelles se trouve transmise la communication de la pensée.

Les grammaires spéciales exposent simplement les règles relatives à une langue déterminée.

Une grammaire spéciale doit comprendre dans son ensemble :

1° L'étude des signes parlés et écrits;

2° L'étude des modifications que les mots éprouvent, afin de faire connaître les rapports des êtres et de leurs actes considérés dans le temps et dans l'espace;

3° L'étude des règles de l'association des mots pour formuler les idées, ou de la syntaxe;

4° L'étude des fonctions grammaticales des mots et de leur dérivation lorsqu'ils passent d'une partie du discours dans une autre.

Ces trois dernières parties seront réunies en une seule, pour ne point entrer dans trop de détails.

La grammaire basque peut être étudiée d'abord en elle-même, puis dans ses rapports avec les principales grammaires des langues avec lesquelles la langue basque offre des relations, et enfin dans ses rapports avec la grammaire générale. C'est sous ce triple point de vue qu'il conviendrait de l'examiner. Ne pouvant avoir pour but de la développer dans toute son étendue, je me bornerai à en exposer les principes généraux. Ce qui a été dit précédemment pourra servir à en compléter l'étude.

EXAMEN DES SIGNES ÉLÉMENTAIRES DE LA LANGUE EUSKARIENNE.

Les signes parlés comprennent essentiellement des *sons* et des *articulations*. On peut encore considérer les *accents*, appartenant à la partie musicale des langues parlées, qui portent sur la *quantité* ou la durée relative des sons, et sur leur intonation, dont nous n'aurons pas à nous occuper.

Les signes écrits sont généralement des lettres que l'on divise en voyelles et en consonnes, selon qu'elles représentent des sons ou des articulations.

Il est rare qu'une langue possède autant de lettres que de sons et d'articulations. On y supplée par des combinaisons de voyelles et de consonnes.

La langue basque comprend cinq sons représentés par autant de voyelles, et vingt-quatre articulations spéciales représentées par dix-neuf consonnes [1].

Les Basques écrivent avec l'alphabet romain, tel que tous les peuples de l'Europe occidentale l'ont adopté.

Ils le nomment *abecea*.

Les vingt-cinq lettres adoptées par les Basques suffisent pour rendre tous les sons et toutes les articulations de leur langue, ainsi que cela est exposé dans le tableau suivant :

[1] En employant le *k*, le *c* et *qu* se trouvent supprimés.

Sons et Articulations de la langue basque.

Lettres simples ou composées.	VALEUR DES LETTRES ET OBSERVATIONS.
	Voyelles.
A	*a* français.
E	*é* fermé.
I	*i*
O	*o*
U	*ou* français, *u* de presque toutes les langues, excepté la française et la turque.
	Douteuse.
Y	*i*, ou *j*, ou *g*; *yan*, manger; *Yaincoa*, Dieu, pour *Jaincoa*.
	Articulations.
B	*b* français.
C	*c* français et *ts* à Itsasso.
D	*d* français.
F	*f* française. — Presque inusitée.
G	*gu* ou *gh*. — Toujours dur, même devant *e* et *i* : *gi* = *gui* francais.
H	*h* aspirée française.
Ch	*ch* espagnol, *tchi* : *(tchi) a*, *(tchi) é*, *(tchi) i*, *(tchi) o*, *(tchi) u*.
J	*j* français, en France; *j* aspiré en Espagne.
K	*c* dur et *qu*. — Remplace ces deux articulations.
Kh	*k* aspiré.
L	*l* française.
Ll	*ll* espagnoles, *ll* mouillées françaises.
M	*m* française.
N	*n* française.
Ñ	*ñ* espagnole, *gn* français, comme dans *Espagne*.
P	*p* français.
Ph	*φ* grec, *f* française. — Presque inusitée.
Qu	*k*. — *Qu* est abandonné par plusieurs écrivains.
R	*r* française.
S	*s* toujours sifflante ; *ch* français à Itsasso ; *simu*, singe = *chimou*.
T	*t* français.
V	*v* français. — Rare.
X	*ks* et *ts*.
Z	*z* espagnol, *s* toujours sifflante ou *ç* prononcé la langue contre les dents supérieures.

Lorsque plusieurs voyelles sont réunies, on les lit successivement, et jamais leur combinaison ne donne naissance à des sons particuliers, comme cela a lieu en français.

ai = *aï* — *au* = *aou* — *ei* = *éï* — *eu* = *éou* —
oi = *oï* — *ou* = *oou* — *ui* = *ouï*.

La langue basque peut être lue comme la langue espagnole, à cela près du *j*, qui s'articule comme il a été dit au tableau des articulations.

La langue basque a quatre dialectes principaux. A ces quatre dialectes, il faudrait peut-être en ajouter un cinquième, celui d'Itsasso, qui offre des particularités vraiment remarquables, surtout dans la prononciation.

Les mots, en passant d'un dialecte à un autre, subissent souvent des altérations assez profondes dans leur prononciation, et par suite dans leur orthographe.

Les différents dialectes d'une langue qui n'est fixée par aucune espèce de littérature, sont le résultat de mots altérés et mal prononcés.

L'altération de la prononciation se faisant en passant d'une voyelle ou d'une consonne à une autre voyelle ou à une autre consonne qui en est prochaine, par le mécanisme employé pour la prononcer ou l'articuler, il en résulte que ces altérations sont soumises à certaines lois, et que, partant d'un mot altéré, on peut remonter à son origine.

L'étude des lettres qui peuvent passer de l'une à l'autre, est indispensable pour rechercher les racines et les origines des langues.

Les lettres qui peuvent ainsi passer de l'une à l'autre portent le nom de *mutables.*

On peut établir des groupes représentant les mutables d'une seule langue ou les mutables de plusieurs langues.

Les principaux groupes des mutables de la langue basque sont :

Voyelles.

A, O.	*E, I.*
E, O.	*I, UI.*
I, Y, J.	

Consonnes.

H, F, V, B, P.	*C* dur, *K, G, Qu.*
D, T.	*L, R.*
N, Ñ.	*Ç, S, Z.*
Ch, X.	

Les principes grammaticaux de la langue basque sont d'une simplicité extrême, et ne souffrent d'ailleurs qu'un très-petit nombre d'exceptions. Ces deux conditions permettent de les exposer nettement et complétement en quelques mots.

Tous les noms substantifs et adjectifs sont représentés chacun par un mot spécial, qui ne prend une signification déterminée que par une suite de terminaisons, fort simples d'ailleurs, qui tiennent lieu d'articles, de cas et même de prépositions, comme on le verra dans le tableau de la déclinaison.

Les comparatifs, très-multipliés et indiquant tous les degrés imaginables des rapports des êtres, excepté

ceux de l'infini et de la transition insensible, sont assujettis aux mêmes lois.

La langue basque n'admet point la distinction du *genre grammatical*, ou il n'y en a qu'un seul pour tous les noms.

Le nom indéfini, ou l'espèce, chez les animaux supérieurs, se trouve représenté par un nom radical ou plutôt élémentaire. Lorsque parmi les animaux on veut distinguer le mâle ou la femelle d'une manière toute particulière, on emploie les suffixes *arra* et *emea* : *oreñ*, cerf; *oreñarra*, cerf mâle; *oreñemea*, biche.

Les pluriels sont indiqués par les modificateurs suffixes.

L'accord des substantifs et des adjectifs ou qualificateurs ne se fait pas comme dans la plupart des autres langues.

Lorsque plusieurs noms substantifs, adjectifs et même adverbes, se suivent et se rapportent à un même sujet, il n'y a que le dernier qui se décline; les autres sont représentés par le mot élémentaire, sans aucune modification : *ur garbia*, et non *ura garbia*, eau claire; *nongo* [1] *gizona da ori*, d'où est cet homme?

Les noms de nombre suffisent pour indiquer le pluriel : *bi etche handi beltz*, deux grandes maisons noires.

Enfin, dans la phrase suivante, qui est assez longue, le verbe suffit pour indiquer le pluriel : *gizon eta emaste, handi eta chipi, zahar eta gazte, aberatsa eta*

[1] *A* est supprimé dans *nongoa*.

pobre, *adi-zazue oroc;* hommes et femmes, grands et petits, vieux et jeunes, riches et pauvres, écoutez tous.

Les pronoms personnels, les pronoms démonstratifs, les noms propres des personnes, les surnoms, la plupart des noms de lieux et les adverbes ne prennent point les désinences *a, ak* ou *ek* au nominatif singulier ou pluriel.

Les mots dont l'*a* final est précédé de *ai, b, c, d, m, p, it,* ne le perdent en aucune circonstance, comme : *anaia,* frère; *arreba,* sœur; *aza,* chou; *arroda,* roue ; *haga,* perche; *erroma,* Rome; *capa,* manteau; *aita,* père.

Déclinaison.

La langue basque n'a qu'une seule déclinaison, qui comprend au moins treize cas.

Les flexions de la déclinaison tiennent lieu d'articles et peuvent suppléer à plusieurs prépositions.

L'accusatif, indiquant le régime des verbes actifs, n'existe point dans la langue basque.

Les noms, les adjectifs, le génitif, les pronoms, les infinitifs des verbes, le futur de l'infinitif, les participes, plusieurs adverbes et les racines qui donnent naissance aux postpositions (prépositions des autres langues), sont susceptibles d'être déclinés.

Exemple de Déclinaison basque.

FONCTION GRAMMATICALE du mot basque.	VALEUR FRANÇAISE des mots basques déclinés.	MOTS BASQUES indéterminés invariables.	SUFFIXES OU DÉSINENCES déterminant les cas.	VALEUR FRANÇAISE des suffixes basques.
				SINGULIER.
			a.	le, la.
			ak	le, la.
			aren	du, de la.
			an	dans le, dans la.
			ari.	au, à la.
			arekin *arekila*	avec le, avec la.
			ara *aganat*	vers le, vers la.
Nom	Père.	*Ait* :	*arentaco* *arenzat*	pour le, pour la.
	Du père	*Aitaren* [1].	*etik*	du, de la, de la part de.
	Des pères	*Aiten* [2]	*az*	par, par le moyen de.
Pronom [3]	Quel	*Cein.*		PLURIEL.
Adjectif	Noir	*Beltz*		
Infinitif	Dire	*Errate*	*ak.* *ek*	les.
Fut^r de l'Infinit. [4]	Celui ou celle qui doit être chanté	*Cantatceco*		
Participe	Déchiré	*Urratu.*	*en*	des.
Nom tenant lieu de prépos. lorsqu'il prend la flex. *an.*	Hors, dehors	*Campo*	*etan*	dans les, parmi les.
			er *ei*	aux.
			ekin. *ekila*	avec les.
			etara *enganat.*	vers les.
			entako *enzat.*	pour les.
			entaric.	des, de la part des.
			ez.	par le moyen des.

[1] Troisième cas du singulier, soumis à la déclinaison régulière, et voulant dire : *celui ou celle du père, de celui du père, etc.*, au singulier, *et ceux ou celles du père, de ceux ou de celles du père, etc.*, au pluriel.

[2] Troisième cas du pluriel, soumis à la déclinaison : *celui ou celle des pères, etc.; ceux ou celles des pères, etc.*

[3] Les pronoms personnels se déclinent irrégulièrement ou d'après une déclinaison qui leur est propre; toutefois, leurs cas sont très-reconnaissables à l'aide de cette déclinaison, qu'ils n'altèrent que dans les premières lettres. — Les adjectifs possessifs, que plusieurs grammairiens confondent avec les pronoms, se déclinent régulièrement.

[4] Ce temps de l'infinitif est propre à la langue basque.

Un nom peut se décliner jusqu'à six fois l'une dans l'autre; mais il n'y a que les trois premières qui soient usitées.

L'exemple suivant donnera une idée de cette singulière sorte de déclinaison :

1° Racine............ *Ait*, père.
2° Génitif........... *Aitaren*, du père.
3° Génitif décliné. *Aitarena*, celui du père.
4° Nomin. du génit. *Aitarenarena*, celui de celui du père.
5° .... *Aitarenarenganicacoarena*, celui de celui du père.
6° .... *Aitarenarenganicacoarenarena*, celui de celui de celui de celui du père.
7° .... *Aitarenarenarenganicacoarenarena*, celui de celui de celui de celui de celui du père.

PRONOMS PERSONNELS.

	Singulier.	Pluriel.
1re Personne.	*Ni* ou *nik*.	*Gu* ou *gue*.
2e Personne..	*Hi* ou *hik*.	*Zuek*.
3e Personne..	*Hura*, *hare*, *hunek*.	*Hec* ou *hanc*.

VERBE.

En général, un verbe basque comprend, dans son énonciation : 1° un pronom; 2° le nom que l'on conjugue; 3° le verbe auxiliaire.

Le pronom est supprimé dans quelques temps des verbes, par exemple dans l'impératif.

Le nom verbal varie peu dans sa désinence; sa terminaison est en *ea* à l'infinitif; en *en* à l'indicatif présent; en *tu* au participe passé, à moins d'irrégularité; et en *co* au futur de l'indicatif. L'impératif est le radical et n'est pas distingué par une terminaison spéciale.

La langue basque n'a qu'un seul verbe : *izatea*.

Ce verbe correspond aux verbes français *être* et *avoir*, considérés comme auxiliaires.

Il est conjugé de deux manières distinctes, selon qu'il indique une forme active ou passive et neutre.

On se sert des deux modifications de ce verbe pour conjuguer une foule de *qualificatifs*, que l'on désigne généralement sous le nom de *verbes*.

La conjugaison suivante comprend les deux formes du verbe *izatea*, et peut servir pour conjuguer tous les prétendus verbes [1].

INFINITIF

PRÉSENT............	Izatea......	Être *ou* avoir.
PARTICIPE PRÉSENT.	Izaten.....	Étant *ou* ayant.
PARTICIPE PASSÉ....	Izan........	Été, ayant été, *ou* ayant eu.
PARTICIPE FUTUR...	Izanen.....	Devant être *ou* devant avoir.

INDICATIF.

PRÉSENT.

Pronoms [2].	Forme active.	Forme neutre et passive.
Ni.	Dut.	Niz.
Hi.	Duk.	Hiz.
Zu.	Duzu.	Zira.
Hura.	Du.	Da.
Gu.	Dugu.	Gira.
Zuek.	Duzue.	Zarete.
Hek.	Dute.	Dira.

IMPARFAIT.

Nuen.	Ninzen.
Huen.	Hinzen.
Zinuen.	Zinen.
Zuen.	Zen.
Ginuen.	Ginen.
Zinuten.	Zineten.
Zuten.	Ziren.

PASSÉ DÉFINI ET PLUS-QUE-PARFAIT.

Forme active.	Forme passive.
Izan nuen.	Izan nizen.
huen.	hinzen.
zinuen.	zinen.
zuen.	zen.
ginuen.	ginen.
zinuten.	zineten.
zuten.	ziren.

PASSÉ DÉFINI ET PASSÉ ANTÉRIEUR.

Izan dut.	niz.
duk.	hiz.
duzu.	zira.
du.	da.
dugu.	gira.
duzue.	zirete.
dute.	dire.

[1] Le verbe *avoir* indiquant la *possession*, est représenté par *ukhatea* à l'infinitif présent; il l'est par *ukhan* à l'impératif.

[2] Les pronoms doivent être répétés partout, excepté dans l'impératif.

FUTUR.		FUTUR ANTÉRIEUR.	
Forme active.	Forme passive.	Forme active.	Forme passive.
Izanen dut.	Izanen niz.	Izan duket.	Izanen ninzen.
duk.	hiz	dukek.	hinzen.
duzu.	zira.	dukesu.	zinen.
du.	da.	duke.	zen.
dugu.	gire.	dukegu.	ginen.
duzue.	zarete.	dukesue.	zineten.
dute.	dire.	dukete.	ziren.

CONDITIONNEL.

PRÉSENT.		PASSÉ.	
Nukien.	Ninteke.	Izan nukien.	Izan ninteke.
Hukien.	Hinteke.	hukien.	hinteke.
Zinukien.	Ziniteke.	zinukien.	zinitezke.
Zukien.	Liteke.	zukien.	liteke.
Ginuken.	Ginitezke.	ginukien.	ginitezke.
Zinuketen.	Zinitezkete.	zinukien.	ziniteskete.
Zuketen.	Litezke.	zuketen.	litezke.

IMPÉRATIF.

Ezak.	Hadi.	Dezagun.	Giten.
Zazu.	Zite.	Zazue.	Zitezte.
Beza.	Bedi.	Bezate.	Bite.

SUBJONCTIF.

PRÉSENT.			PASSÉ.	
Dezadan.	Nadin *ou*	Nodila.	Izan dezadan.	Izan nadin.
Dezeian.	Hadin	Hadila.	dezeian.	nadin.
Dezazun.	Ziten	Zitela.	dezazun.	ziten.
Dezan.	Dadin	Dadila.	dezan.	dadin.
Dezagun.	Giten	Gitela.	dezagun.	giten.
Dezazuen.	Ziterten	Ziteztela.	dezazuen.	zitezten.
Dezaten.	Diten	Ditela.	dezaten.	diten.

IMPARFAIT.		PLUS-QUE-PARFAIT.	
Nezan.	Nindadin.	Izan nezan.	Izan nindadin.
Hezan.	Hindadin.	hezan.	hindadin.
Zinezan.	Ziniten.	zinezan.	ziniten.
Lezan.	Zadin.	lezan.	zadin.
Ginezan.	Giniten.	ginezan.	giniten.
Zinezaten.	Zinitezten.	zinezaten.	zinitezten.
Lezaten.	Ziten.	lezaten.	ziten.

Le premier verbe se traduit en français par le verbe *être,* et le second, par le même verbe ou le verbe *avoir,* selon le besoin.

Il n'y a de temps simples dans ces verbes que le présent et l'imparfait de l'indicatif et du subjonctif, le présent du conditionnel et l'impératif.

A l'aide des temps simples et de la valeur attribuée à chaque temps de l'infinitif, il est facile de traduire en français les deux conjugaisons qui viennent d'être exposées; par exemple : les futurs *izanen niz* et *izan en dut*, veulent dire *devant être je suis*, ou plus simplement *je serai*, et *devant avoir je suis*, ou *j'aurai*.

Le premier mode de conjugaison auxiliaire sert pour représenter les verbes actifs.

EXEMPLE DE CONJUGAISON D'UN VERBE ACTIF :

Nic hilzen dut.......... Je tue.
Hic hilzen due.......... Tu tues.
Hare hilzen du......... Il tue.

La deuxième forme du verbe auxiliaire est employée pour conjuguer les verbes neutres, passifs ou réfléchis.

EXEMPLES :

1° *Verbe neutre.*

Ni hilzen niz............ Je meurs.
Hi hilzen niz............ Tu meurs.
Hura hilzen da......... Il meurt.

2° *Verbe passif.*

Ni maithatua niz...... Je suis aimé.
Hi maithatua hiz...... Tu es aimé.
Hura maithatua da.... Il est aimé.

3° *Verbe réfléchi.*

Ni gidatzen niz....... Je me conduis.
Hi gidatzen hiz....... Tu te conduis.
Hura gidatzen da..... Il se conduit.

On voit par ces exemples comment le nom *hil* peut signifier *tuer* ou *mourir*, selon qu'il est conjugué avec *dut* ou *niz*.

Le verbe *egin*, faire, sert quelquefois d'*auxiliaire* pour conjuguer d'autres verbes, comme dans la langue brezonne; mais il n'est employé que pour les verbes unipersonnels. Exemple : *uria egitea*, pleuvoir; *elhura egitea*, neiger. C'est ainsi que, dans notre langue française, on dit il *fait* beau, en parlant du temps.

La partie *déterminante* [1] d'un nom verbal varie selon les modes et les temps auxquels elle s'applique.

L'impératif est la racine dont les autres temps sont tirés; sa terminaison est très-variable. Exemple : *urra*, déchire; *gozal*, déjeune; *yants*, descends; *erran*, dis; *urrun*, écarte; *leher*, écrase; *bihi*, égrène; *egor*, envoie; *egin*, fais, etc.

Cette racine entre avec ou sans terminaison spéciale dans la formation des prétérits, du plus-que-parfait et du futur passé de l'indicatif, dans les conditionnels présent et passé, dans l'imparfait et le prétérit du subjonctif.

Ten, *tzen* et *sten*, sont les terminaisons du présent et de l'imparfait de l'indicatif; *nen* et *co* sont celles du futur de l'indicatif; *na* est celle du plus-que-parfait du subjonctif.

Les terminaisons de l'infinitif du verbe *izan* peuvent

[1] Celle qui détermine le mode d'action ou d'état; celle que l'on nomme vulgairement *verbe* et qui est cependant fort distincte des verbes latins, espagnols, etc., qui contractent en un seul mot : le *pronom*, le *nom verbal* et le *verbe auxiliaire*, comme *amo*, *lego*, *canto*, *etc.*

donner une idée des terminaisons des infinitifs des autres verbes.

Indépendamment des conjugaisons qui viennent d'être exposées, le verbe auxiliaire peut encore éprouver vingt-deux modifications pour exprimer les rapports du sujet à son complément ; seize de ces modifications sont applicables à des compléments *impersonnels*, et six à des compléments *personnels*.

EXEMPLES RELATIFS AUX CAS IMPERSONNELS :

1er — *Yaten dut* .... Je mange.
2e — *Yaten ditut*.......... Je les mange.
3e — *Yaten daizquidac*. Tu me les manges.
4e — *Yaten doiat*......... Je te le mange.

EXEMPLES RELATIFS AUX CAS PERSONNELS :

Yaten naüc....... Tu *me* manges (moi-même).
— *haut*....... Je *te* mange à toi-même.
Etc.

Les verbes ont en outre des formes spéciales, selon les conditions relatives des êtres qui parlent entre eux. Ils ont une forme *enfantine*, une forme d'*égalité*, une forme *respectueuse* et une forme pour *parler aux femmes*.

La forme respectueuse des Basques est spéciale, et n'est représentée par aucune des trois personnes ordinaires des autres langues.

EXEMPLE :

Je vous les donne.	*Emaiten*	*Dauchut*....	enfantin.
		Dayat.......	égalité.
		Dautzut....	respectueux.
		Daunat......	féminin.

La langue euskarienne a des *conjonctions* comme les autres langues; on en trouvera une liste à la fin du vocabulaire. Elle a aussi des *adverbes.*

Les adverbes de lieu varient selon qu'il y a ou qu'il n'y a pas mouvement.

Le tableau suivant donnera une idée de ces variations :

OÙ				
SÉJOUR.	DÉPART.	TENDANCE.	PASSAGE	
Non ou *nun?*	*Nundi* .... *c* [1]?	*Nora* ..... *t* [1]?	*Nondican?*	Où?
Hemen.	*Hemendi. c.*	*Hurra.... t.*	*Hemendican.*	Ici où je suis.
Or.	*Orti...... c.*	*Orra ..... t.*	*Ortican.*	Là où tu es.
Au.	*Andi ..... c.*	*Ara ...... t.*	*Andican.*	Là où il est.
Goian.	*Goiti..... c.*	*Gora ..... t.*	*Goitican.*	En haut.
Barruan.	*Barreneti c.*	*Barrena . t.*	*Barrenetican.*	Dedans.
Campoan.	*Campoti. c.*	*Campora. t.*	*Campotican.*	Dehors.

Un même adverbe de lieu a une terminaison variable, selon la question à laquelle il répond; ces questions sont : *noiz,* quand? *noizco,* pour quand? et *noiztic,* depuis quand?

Les terminaisons sont celles de la question, ou à peu près : *gaur,* aujourd'hui, *oran,* maintenant, donnent *gaurco, orango,* pour la deuxième question, et *goiz,* de bonne heure, donne *goitetic* pour la troisième.

Il existe des degrés de comparaison pour les adjectifs

[1] Quand la question prend un *c* ou un *t* final, la réponse le prend également.

et les adverbes, dont le tableau suivant donnera une idée :

DEGRÉS DE COMPARAISON DES ADJECTIFS ET DES ADVERBES.

Positif......... comparatif..... superlatif.
(Nom)........ *ago* suffixe.... *arras* ou *haiñitz* prélibres [1] ou *en* suffixe.

Les adjectifs se déclinent, les adverbes ne se déclinent pas.

Adverbe irrégulier.

Ongi ou *onsa*, bien; *hobeki*, mieux; *arras* ou *haiñitz ongi*, ou *hobekien*, très-bien, le mieux.

Les *prépositions* sont remplacées dans la langue basque : 1° par plusieurs cas de la déclinaison; 2° par des mots au quatrième cas du singulier terminé en *an*.

Ces mots se placent après ceux auxquels ils se rapportent, de telle manière qu'ils sont des *postpositions :* c'est ainsi que les nomme Larramendi, plutôt que de véritables prépositions; mais leur fonction grammaticale est la même que celle des prépositions des autres langues.

Plusieurs postpositions régissent le génitif, comme *gizonaren aurrean,* avant l'homme; *elizaren aldean,* près de l'église.

En résumé, la langue basque n'admet point la distinction des genres, et ne connait l'accord du nom et de l'adjectif ni en nombre, ni en cas. Il résulte de cela,

[1] Je donne ce nom pour indiquer que la particule se place avant le mot auquel elle se rapporte et qu'elle demeure libre.

que les adjectifs ne peuvent être distingués des substantifs que par la fonction grammaticale qu'ils remplissent. L'article et une grande partie des prépositions se trouvent remplacés par une déclinaison fort étendue. La distinction du nominatif et de l'accusatif, qui remplissent une fonction grammaticale si élevée et portent une si vive lumière dans le discours, n'existe point dans la langue basque, quoiqu'elle soit congénère de la langue latine. Il n'y a qu'un seul verbe, qui se modifie pour conjuguer activement ou passivement. La conjugaison, qui est très-riche, comprend l'énonciation complète du pronom personnel, du mot que l'on conjugue et du verbe proprement dit. Les prépositions sont en général remplacées par des noms au cas en *an*. La langue basque a d'ailleurs des adverbes nombreux, des comparatifs pour les adjectifs et les adverbes, des conjonctions et des interjections.

La grammaire basque se rapproche de la grammaire anglaise par son défaut de genre et par la généralité de sa conjugaison; mais elle s'éloigne des grammaires de la plupart des langues, tant anciennes que modernes de l'Europe, par son verbe, qui n'est point contracté en un seul mot et présente tous ses éléments primitifs : le pronom, le nom, et le verbe proprement dit.

Il va sans dire que la langue basque, comme toutes les autres langues, a quelques interjections. Ces interjections étant pour la plupart le cri animal particulier à l'homme, doivent exister et existent dans toutes les langues.

VOCABULAIRE BASQUE,

CLASSÉ PAR ORDRE DE MATIÈRES,

EXPLIQUÉ PAR L'ESPAGNOL, LE LATIN ET LE FRANÇAIS.

I. — *Langue, Grammaire, Littérature, Poésie, Enseignement.*

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Hitzekinda.	Gramatica.	Grammatice.	Grammaire.
Hiskuntza, miatzoa.	Lengua, idioma.	Lingua.	Langue, idiome.
Hitza, mintzoa, verba.	Habla, palabra.	Verbum.	Parole.
Hitzegin, verbegin, mintzo, edas.	Hablar.	Loqui, Fari.	Parler, dire.
Mutadia, isitza.	Geroglifico.	Hieroglyphus.	Hiéroglyphe.
Agercaya, escritura.	Escritura.	Syngraphia.	Écriture.
Librua, Liburua.	Libro.	Liber.	Livre.
Escuscribatua.	Manuscrito	Manuscriptum.	Manuscrit.
Azgarria, Margoa.	Letra, caracter.	Littera.	Lettre, caractère
Abecea.	Alfabeto.	Alphabetum.	Alphabet.
Bechaoa.	Vocal.	Vocalis.	Voyelle.
Bibechaoa.	Diptongo.	Diphthongus.	Diphthongue.
Oskidea.	Consonante	Littera consonans.	Consonne.
Geibechia.	Silaba.	Syllaba.	Syllabe.
Icena.	El nombre.	Nomen.	Nom.
Otsicena.	Onomatopeya.	Onomatopeia.	Onomatopée.
Egopearra.	Sustantivo.	Substantivum.	Substantif.
Eraskitza.	Verbo.	Verbum.	Verbe (gram.).
Besteri dichecan icena.	Adjetivo.	Adjectivum nomen.	Adjectif.
Osicheca.	Articulo.	Articulus.	Article.
Orticena.	Pronombre.	Pronomen.	Pronom.
Leipintza.	Preposicion.	Præpositio.	Préposition.
Isaskida.	Conjuncion.	Cunjunctio.	Conjonction.
Artizkindea.	Orthografia.	Orthographia.	Orthographe.
Dialectica, billegidea.	Logica, dialectica.	Logica.	Logique, dialectiq.
Abilidadea, gaytasuna, cintzo-tazuna.	Habilidad.	Ingenium	Génie, habileté.
Megopea, ispiritua.	Espiritu.	Spiritus.	Esprit (faculté).
Iracasdea, jakintza, jakindea.	Erudicion.	Eruditio.	Érudition.
Coudera, istorioa.	Historia.	Historia.	Histoire.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Ceja kindea.	Ignorancia.	Ignorantia.	Ignorance.
Aritadiera.	Raciocinio.	Ratiocinium.	Raisonnement.
Eraldetarra.	Racional.	Rationalis.	Rationel.
Ecadoikia.	Juicio.	Judicium.	Jugement (opération de l'esprit).
Argüimena, arguimendua, iharduntza.	Argumento.	Argumentum	Idée.
Irudidea.	Idea.	Idea.	Apparence.
Irudia.	Aperencia.	Representatio.	Syllogisme.
Bida urrecoa.	Silogismo.	Syllogismus.	Syllogisme.
Ocipabia.	Dilema.	Dilemma.	Dilemme (argument cornu).
Utseragoa.	Abstracto.	Abstractum.	Abstrait.
Lototkindea, biursakindea, Lotoskintza, biursakintza.	Poesia.	Poesis.	Poésie.
Biursatea, lotostea.	Poema.	Poema.	Poëme.
Escola, icasola.	Escuela.	Schola.	École.
Maistrea.	Maestro.	Magister.	Maître.
Escolamaistrea.	Maestro d'escuela.	Scholasticus.	Maître d'école.
Jakindea, jakintza.	Literatura.	Litteratura.	Littérature.
Biursa, lototsa, versoa, neurthitzac.	Verso.	Carmen.	Vers (paroles).
Aslea.	Autor.	Auctor.	Auteur.
Obrac.	Obras.	Opera.	Œuvres.

II. — *Astronomie et Division du temps.*

Izarjakindea.	Astronomia y astrologia.	Astronomia et astrologia.	Astronomie et astrologie.
Izarkida.	Constelacion.	Sidus.	Constellation.
Izarra, Ceruargia [1].	Astro.	Astrum.	Astre.
Cerua, zelia.	Cielo.	Cœlum.	Ciel.
Ekia, eguzkia, iruzkia arch.	Sol.	Sol.	Soleil.
Illargia, ilargia, arguzaita.	Luna.	Luna.	Lune.
Ilberria, illarguiberria.	Luna nueva.	Novilunium.	Nouvelle lune.
Ilgora.	Luna creciente.		Lune croissante.
Illargibetea.	Luna llena.	Plenilunium.	Pleine lune.
Ilbera.	Luna menguante.		Lune décroiss^te.
Ilzarra.	Luna que acaba.		Fin de la lunaison.
Izarra.	Estrella.	Stella.	Étoile.
Izarkea.	Cometa.	Cometa.	Comète.
Izarcoloca.	Planeta.	Planeta.	Planète.

[1] *Ceru argia* (lumière du ciel).

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Artizarra [1], Aurkzarra, Venus.	Hespero, lucero del alba.	Jubar.	Vénus (planète).
Saturno.	Saturno.	Saturno.	Saturne (planète.)
Lurra.	Tierra.	Terra.	Terre.
Eguna.	Dia.	Dies.	Jour.
Gaüa, gauba, airatsa, zaroa.	Noche.	Nox.	Nuit.
Acha.	Eje.	Axis.	Axe.
Eucacha.	Polo.	Polus.	Pôle.
Iguru berdinzallea.	Ecuador.	Equator.	Équateur.
Eguerdi boillia.	Meridiano.	Circulus meridianus.	Méridien.
Arguzteguia.	Ecliptica.	Ecliptica.	Écliptique.
Marboilla.	Horizonte.	Horizon.	Horizon.
Eguerdia.	Mediodia.	Meridies.	Midi.
Sortaldea.	Oriente (Levte)	Oriens.	Orient (Levt).
Sartaldea.	Ocaso (Occidte)	Occasus (Occids)	Occidt (Coucht).
Ifaraldea.	Las partes septentrionales.	Regio septentrs	Le Nord.
Cigupea.	Nadir.	Nadir.	Nadir.
Erpiña, burgaña.	Zenith.	Zenith.	Zénith.
Argea, argigea, argutsa.	Eclipse.	Eclipsis.	Éclipse.
Artizarra.	Estrella del norte	Stella polaris.	Étoile polaire.
Izar carra.	Canicula.	Canicula, Syrius	Syrius.
Izar pilla ala deritzana.	Casiopea.	Cassiopea.	Cassiopée.
Izarlira.	Lyra.	Lyra.	La lyre.
Izarotsoa.	Lobo.	Lupus.	Le loup.
Izardi zazpikia [2].	Pleyades.	Pleiades.	Pleyades.
Ceruco esnebidea.	Via lactea.	Via lactea.	Voie lactée.
Senesia.	Zodiaco.	Zodiacus.	Zodiaque.
Izardia, izarpilla, izarmolzua.	Signo del zodiaco	Signum zodiaci.	Signe du zodiaq.
Aziizarra.	Aries.	Aries.	Le bélier.
Cecena.	Toro.	Taurus.	Le taureau.
Birichiac.	Geminis.	Gemini.	Les gémeaux.
Argiamarra.	Cancer.	Cancer.	L'écrevisse.
Izar leoya.	Leon.	Leo.	Le lion.
Virgiñizarra.	Virgo.	Virgo.	La Vierge.
Izar libra.	Libra.	Libra.	La balance.
Lupu izartia.	Escorpion.	Scorpio.	Le scorpion.
Sayetizarra.	Sagitario.	Sagittarius.	Le sagittaire.
Akelargia.	Capricornio.	Capricorne.	Le capricorne.
Urjarioa.	Aquario.	Aquarius.	Le verseau.
Arraizarra.	Piscis.	Pisces.	Les poissons.

[1] Larramendi a sans doute fait erreur : *artizarra* est l'étoile de l'ours ou l'étoile polaire.

[2] Les sept chamois.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Era, dembora.	Era, tiempo.	Tempus.	Ère (temps).
Era boillanza.	Ciclo.	Cyclus.	Cycle.
Eunkia, mendea, secula.	Siglo.	Seculum.	Siècle.
Urtea.	Año.	Annus.	An, année.
Uda.	Estio, verano.	Æstas.	Été.
Udazkena, udazena, udarrazkia	Otoño.	Autumnus.	Automne.
Negua, L.; Neguja, Itz.	Invierno.	Hiems.	Hiver.
Uda berria. Era lora L.; primadera, Itz.	Primavera.	Ver.	Printemps.
Illa, ila, illabetea.	Mes.	Mensis.	Mois.
Beltzilla, urtarilla.	Enero.	Januarius.	Janvier.
Otsailla, ceceila.	Febrero.	Februarius.	Février.
Epailla, Marchoa.	Marzo.	Mars.	Mars.
Jorrailla, apirilla, opea.	Abril.	Aprilis.	Avril.
Maihaca.	Mayo.	Maius.	Mai.
Garagarilla, vagicila, erearoa.	Junio.	Junius.	Juin.
Uztailla, garilla.	Julio.	Julius.	Juillet.
Agorilla, aboztua.	Agosto.	Augustus.	Août.
Eriarua.	Setiembre.	September.	Septembre.
Urrià, urrilla, beldilla.	Octubre.	October.	Octobre.
Acilla, cemendila, azaroa.	Noviembre.	November.	Novembre.
Abendua, lotacilla.	Diciembre.	December.	Décembre.
Astea.	Semana.	Hebdomada.	Semaine.
Astelena, ilena.	Lunes.	Lunæ dies.	Lundi.
Asteartea, matizena.	Martes.	Dies martis.	Mardi.
Asteaskena, egastena.	Miercoles.	Dies mercurii.	Mercredi.
Osteguna, orceguna, eguena.	Jueves.	Dies Jovis.	Jeudi.
Ostirala, orcirala, baricua.	Viernes.	Dies veneris.	Vendredi.
Larumbata, zapatua, iracoitza.	Sabado.	Sabbatum.	Samedi.
Igandea, Iandea, domeca.	Domingo.	Dies dominica.	Dimanche.
Egunsentia, eguanza, eguaisea arthatsa, argiaren begia.	Auroro, aurora.	Aube.	Aurore.
Goiza.	La mañana.	Manè.	Matin.
Arratsaldea, arrastegia.	La tarde.	Vesper.	Soir.
Guereiza, kereiza, itzala añoa, errañoa.	Sombra.	Umbra.	Ombre.
Illuna, airgea	Tinieblas.	Tenebræ.	Ténèbres.
Oren, muga, hora.	Hora.	Hora.	Heure.
Ordu.	Momento, instante.	Momentum.	Moment.

III. — *Géologie et Minéralogie.*

Luciazalda.	Geografia.	Geographia.	Géographie.
Lurra.	Tierra.	Terre.	Terre.
Mundua.	Mundo.	Mundus.	Monde.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Itsasoa, ichasea.	Mar, Oceano.	Mare, Oceanus.	Mer, Océan.
Ichaso betea, ichaso sabela.	Pielago.	Pelagus.	Haute mer.
Ujola, ubeldea, ugoldea, idola.	Diluvio.	Diluvium.	Déluge.
Airea.	Aire.	Aer.	Air (atmosphre)
Lutugea.	Continente.	Continens.	Continent.
Ugartea, uribitartea.	Isla.	Insula.	Ile.
Aintzirra, umancia.	Lago.	Lacus.	Lac.
Ugayozcoa.	Agua manantial	Jugis aqua.	Eau permanente
Cingiradia, aintsiralea, umancitea	Marea, pantano.	Palus.	Marais.
Errioa, ibaya.	Rio.	Fluvius.	Fleuve, rivière.
Erreca, chirripa.	Arroyo.	Rivus.	Ruisseau.
Mendia.	Montaña, monte	Mons.	Montagne.
Arcaitzerra.	Sierra de montes	Rupes.	Montagne dentée en scie.
Picacha.	Picacho.	Saxicacumen.	Pic.
Mendisca	Colina, collado, ceno.	Collis.	Colline.
Lurruspea.	Cueva.	Specus, crypta, spelunca.	Caverne.
Meatzea.	Mina.	Mina.	Mine.
Mea.	Veta.	Vena metallifera	Filon.
Menasta.	Mineral.	Fossile.	Minéral.
Ondoa.	Pie de montaña.	Radix, basis	Pied de montagne
Arepillac, ondar, munoac.	Dunas, mogote, megano.	Dunæ.	Dune.
Lutarra.	Terreno.	Terrenus.	Terrain.
Lurra, Lurgaña.	Suelo.	Solum.	Sol.
Ibarra, hara, irura, errepira, belaña, nava.	Valle.	Vallis.	Vallée.
Lauba, celaya, nava.	Llano.	Planities, æquor	Plaine.
Oibana, selva.	Selva.	Silva, nemus.	Forêt.
Peña, aitza, acha, arcaitza.	Peña.	Rupes, petra saxum.	Rocher, pierre.
Arria.	Piedra.	Lapis, saxum, petra.	Pierre.
Arri boilla, arri leuna.	Guijarro, pedernal.	Saxum.	Caillou roulé.
Arri mugerra, chingarria.	Silex.	Silex.	Silex.
Buztinzurria.	Arcilla.	Argilla.	Argile.
Pizarria, lauza.	Pizarra.	Schistus.	Schiste, ardoise
Agorria.	Porfido.	Porphyrus.	Porphyre.
Marmola.	Marmol.	Marmor.	Marbre.
Clera.	Greda.	Creta.	Craie.
Quisoa, Iyelsoa.	Yeso.	Gypsum.	Gypse.
Arricatza, lapitza.	Lapiz, carbon de piedra.	Carbo fossilis.	Houille.
Lapitzaria.	Lapicero.	Lapis delineatorius.	Ampélite.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Agata.	Agata.	Achates.	Agathe.
Tella, pusca.	Tejo.	Saxum.	Galet.
Basa mortua, eremua, ermua.	Paramo, desierto.	Solitudo, eremus	Désert, solitude.
Area, ondarra, legarra, sablea.	Arena, sable.	Arena.	Sable.
Sutokarpia.	Volcan.	Vulcanus.	Volcan.
Ludardara, lurricara.	Terremoto.	Terræ motus.	Tremblement de terre.
Arrocarria.	Piedra ponce.	Pumex.	Ponce.
Belchurica.	Onique.	Onyx.	Onyx, agathe.
Eztera, zorrostarria.	Piedra deamolar	Cos.	Pierre à repasser
Arrandarria.	Piedra de aguila	Ætites.	Ætite (pierre d'argile).
Policarria (pierre à polir).	Esmeril.	Smyris.	Émeri.
Zuarria.	Amianto.	Amiantus.	Amianthe.
Bilguztarria.	Opalo.	Opalus.	Opale.
Diamantea, arturgia.	Diamante.	Adamas.	Diamant.
Bertistea, ferdatistea.	Esmeralda.	Smaragdus.	Émeraude.
Caztistea.	Rubi y carbunculo.	Rubimus.	Rubis.
Pillalarria.	Granate.	Granatus.	Grenat.
Meatzeco, cristala, leyarra.	Cristal de roca.	Crystallus.	Quartz.
Gatza.	Sal.	Sal.	Sel.
Solimana, azogea, cillar bicia.	Azogue.	Hydrargyrum.	Mercure (métal)
Burnarria, mearria.	Alcool, antimonio.	Stibium.	Sulfure d'antimoine.
Bermejoya, arminca.	Cinabrio, vermellon.	Cinnabaris.	Cinabre.

IV. — *Météorologie.*

Kemeairakinda.	Meteorologia.	Meteorologia.	Météorologie.
Kemeaira.	Meteoro.	Meteorus.	Météore.
Aicetorkia.	Clima.	Climas.	Climat.
Aroa, giroa, adina.	Sazon.	Temperies.	Saison.
Aicea.	Viento.	Ventus.	Vent.
Urtaiza.	Euro, viento levante.	Eurus.	Zéphir.
Iphar, A.; Artecaicea, L.	Aquilon.	Aquilo.	Vent du Nord.
Hegora.	Viento del sud.	Auster, notus.	Vent du Sud.
Oltzodarra, ostrellaca.	Iris.	Iris.	Iris, arc-en-ciel
Odeguzkia.	Parhelias.	Parhelius.	Parhélie.
Odeia, odoya, osa.	Nube, nublado.	Nubes.	Nuages.
Ecaitza, ecacha.	Tempestad, tormenta.	Tempestas, procella.	Orage, tempête.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Chimista, oñestua, oñastargia, Igurzuria.	Relampago.	Fulgur.	Éclair.
Turmoya, ostotsa, odotsa, ostiya, iurtzuria, igorciria, iñusturia, iusturia, calerna.	Trueno.	Tonitru.	Tonnerre.
Euria, uria.	Lluvia.	Imber.	Pluie.
Elurra.	Nieve.	Nix.	Neige.
Abazuza, chingorra, iñatacia, babazuca, cizarcora, ezcabarra.	Granizo.	Grando.	Grêle.
Ecea, ecetea, bustia.	Humedad.	Humiditas.	Humidité.
Intza.	Rocio.	Ros.	Rosée.
Lañoa, lañua, inuntza, lanchoa, brumâ.	Niebla.	Nebula.	Brouillard.
Otza.	Frio.	Frigidus.	Froid.
Izotza, orma, leya, gela.	Hielo.	Gelu, glacies.	Glace.
Escarcha, ecachea, bitsuria.	Escarcha.	Pruina.	Gelée blanche.

V. — *Végétaux; leurs parties et leurs produits.*

Belarjakindea, belarrenezagea.	Botanica.	Botanices.	Botanique.
Zuhatza.	Vegetal.	Planta.	Plante.
Sustraya, erroa, funtza, belarra.	Raiz.	Radix.	Racine.
Zortena, chortena, zurtoina, ocia, gara.	Tallo.	Scapus, caulis.	Tige.
Motea, ninica.	Brota en los arboles	Gemma.	Bourgeon.
Lora, motea, leca.	Brota en las flores	Calix.	Calice (de fleur).
Ostoa, ostroa, orria.	Oja.	Frons, folium.	Feuille.
Lorea, lora.	Flor.	Flos.	Fleur.
Ostaleac.	Bayas.	Baccas.	Baies.
Fruta, frutea, alorta.	Fruta.	Fructus.	Fruit.
Acia, belarracia.	Semen, semilla.	Semen.	Graine, semence
Arecha, suhaitza, L.; arbola, L. et Itz.	Arbol.	Arbor.	Arbre.
Belharra, bedarra, L.; hierba.	Yerba.	Herba.	Herbe.
Adarra.	Brazo, rama.	Ramus.	Branche.
Zutondea, zucoitza, ondoa.	Tronco.	Truncus.	Tronc d'arbre.
Aritza, arecha.	Roble.	Robur.	Chêne.
Artea, ezcurra.	Encina.	Quercus ilex.	Chêne vert.
Ezcurra, ezcurracia.	Bellota.	Glans.	Gland comestible
Zi.	Borla.	Glans.	Gland.
Gastaña.	Castaño.	Castanea	Châtaignier.
Pagoa, fagoa.	Haya.	Fagus.	Hêtre.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Picozoroa.	Sicomoro.	Sycomorus.	Sycomore.
Ezpela, urrosta.	Box.	Buxus.	Buis.
Zumarra.	Alamo negro.	Ulmus.	Orme.
Cipresa, necosta.	Cipres.	Cupressus.	Cyprès.
Pinua, pinoa.	Pino.	Pinus.	Pin.
Abetoa.	Abeto.	Abies.	Sapin.
Agina.	Tejo, tejon.	Taxus.	If.
Gorostia.	Acebo.	Ulex aquifolium	Houx.
Urriza.	Avellano.	Corylus.	Coudrier, noisetier.
Urra.	Avellana.	Avelana.	Aveline, noisette
Inchaurra, nogerra.	Nogal.	Juglans regia.	Noyer.
Inchourra, eltzaurra.	Nuez.	Nux.	Noix.
Tea.	Te.	Thea.	Thé.
Cafea, baba ismiña.	Cafe.	Cofœum.	Café.
Pillaltuna, mingrana.	Granada.	Malum punicum	Grenade.
Matsa, mastia, aihena.	Vid.	Vitis.	Vigne.
Oliva, olivoa.	Oliva, olivo.	Olea, oliva.	Olivier.
Larana, larandia, naranjoa.	Naranjo.	Malus aurantia.	Oranger.
Cidroa.	Çedro.	Citrus medica.	Citronnier.
Cidra.	Limon.	Citrum.	Citron.
Arana, ocarana.	Ciruelo	Prunus.	Prunier.
Alberchiga.	Albaricoque.	Prunus armeniaca, L.	Abricot.
Mirchica (har).	Melocoton.	Persicum.	Pêche (fruit).
Sagarra (har).	Manzana.	Malum.	Pomme.
Marrabidia, malluguidia, L.	Fresal.	Fragaria.	Fraisier.
Chirivia.	Chirivia.	Siser.	Chervi.
Otzerri.	Cicuta.	Cicuta.	Ciguë.
Garraisca.	Cidronela.	Artemisia pontica.	Citronelle.
Gireguzkia	Girasol.	Heliotropium.	Héliotrope ?
Erramua, erreñotza, L.; Julusraia, Itz?	Laurel.	Laurus.	Laurier.
Erruibarboa.	Ruibarbo.	Rhabarbarum.	Rhubarbe.
Meloya, meloca, moloya.	Melon	Melopepo.	Melon.
Angurria.	Sandia, melon de agua.	Cucurbita anguria.	Pastèque.
Khuia (A.)	Calabaza.	Cucurbita.	Citrouille.
Aza, L.; beiroa, fr.	Col, berza.	Brassica.	Chou.
Garbantzua.	Garbanzos	Cicer.	Pois chiche.
Ilarra, Itz.	Guisante.	Pisum.	Pois.
Gorroba.	Aganobo, arveja	Vicia.	Vesce.
Illarra.	Arveja.	Ervilia.	Ers? pois?
Baba.	Haba.	Faba.	Fève.
Baberrumac, maillarrac, india babac; hilara, Itz.	Alubias, judias.	Phaseolus.	Haricot.
Dilista, chilistea, L.; nantilla, Itz.	Lenteja.	Lens.	Lentille.
Datila.	Datil.	Fructus palmæ.	Datte.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Lirioa, lilia, lilioa.	Lirio.	Lilium.	Lys.
Zabila, belarmintza.	Aloe.	Aloe.	Aloès (plante).
Baratzuria, baracatza.	Ajo.	Allium.	Ail.
Tipula, kipula.	Cebolla.	Cæpa.	Oignon.
Ihia (A.), ia, ya, L.	Junco.	Juncus.	Le jonc.
Garia, ocaya, L.; ogija, fr.	Trigo.	Triticum.	Blé (plante).
Cecalea, cikiroa, cekela, cekelea.	Centeno.	Secale.	Seigle.
Garagarra, L.; Moraina, fr.?	Cebada.	Hordeum.	Orge.
Oloa, L.; cherespluna, fr.?	Avena.	Avena.	Avoine.
Maiza, artoa, L.	Maiz.	Maïs.	Maïs.
Arroza, L.; irisa, fr.	Arroz.	Oryza.	Riz.
Goroldioa, oroldioa.	Moho, musgo.	Muscus.	Mousse (plante)
Zuricacha.	Brezo.	Erica.	Bruyère.
Altzbelarra.	Escabiosa.	Scabiosa.	Scabieuse.
Ciursa.	Euphorbio (arbol).	Eupharbium.	Eupherbe (plante).
Osiña, osina, asuna.	Ortiga.	Urtica.	Ortie.
Calamua, L.	Cañamo.	Cannabis.	Chanvre.
Lizuna, lizunqueria.	Moho (del pan).	Mucor.	Moisissure.
Zumintza.	Aloe, linalve.	Agallochum.	Bois d'aloès.
Liñabera.	Algodon.	Gossypium.	Coton.
Canela, L., Itz.	Canela.	Cinnamomum	Canelle.
Pimiña, piperra. L.; bipera, Itz.	Pimienta.	Piper.	Poivre.
Inchaur, muscatua.	Moscada.	Moschata nux.	Muscade.
Belarurdiña.	Añil	Indicum.	Indigo
Urriltza.	Girofle.	Caryophyllum.	Girofle.
Erresina.	Resina.	Resina.	Résine.
Ganuskiaren licurta.	Trementina.	Terebenthina.	Térébenthine.
Licurta, licalea.	Goma.	Gummi.	Gomme.

VI. — *Animaux.*

Ihizia (A.).	Animal.	Animal.	Gibier.
Aberea, abrea, animalia.	Animal.	Animal.	Animal.
Lurtarra.	An. terrestre.	An. terrestris.	An. terrestre.
Urtarra.	An. acuatico.	Aquatil.	An. aquatique.
Urlurrecoa.	An. amfibio.	Amphibium.	An. amphibie.
Aicetiarra.	An. volatil.	An. volatile.	Volatile.
Lavoinduna	An. cuadrupedo.	Quadrupes.	Quadrupède.
Ointzagea.	An. reptil.	Reptile.	Reptile.
Animaliachoa, aberechoa.	Animalejo.	Animalculum.	Animalcule.
Bizaberac.	Insecto.	Insectum.	Insecte.
Guizona.	Hombre.	Homo.	Homme.
Emacumea, andrea, andracumea, Emaztekia.	Muger.	Mulier, fœmina.	Femme.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Emaztea.	Muger casada.	Uxor.	Femme mariée.
Arra.	Macho.	Mas.	Mâle.
Emea.	Hembra.	Fæmina.	Femelle.
Chimua.	Mono.	Simius.	Singe.
Artza.	Oso.	Ursus.	Ours.
Azcenarra.	Tejon, tarugo.	Melis.	Blaireau.
Misarra, musarra.	Marmota.	Mus montanus arctomys marmota, L.	Marmotte.
Catua, L	Gato, gata.	Felis, catus.	Chat.
Lehoya.	Leon.	Leo.	Lion.
Catamotza? L.	Tigre.	Tigris.	Tigre.
Leoinavarra?	Leopardo.	Leopardus.	Léopard.
Leoiarremea?	Onza.	Panthera.	Panthère.
Lincea.	Lince.	Lynx.	Lynx.
Armiña, armiñoa.	Armiño.	Mus ponticus.	Hermine.
Erbiñudea, pirocha, ogigastaya.	Comadreja.	Mustella.	Belette.
Pitosa, piztia, udoa, mierlea, catacuisaneha, martea.	Garduña.	Muztella.	Martre ou fouine?
Udoa, uncharta.	Huron.	Viverra, L.	Furet.
Caturdea.	Ichneumon.	Ichneumon.	Ichneumon.
Otsoa, L.; oxoa, Itz., A.	Lobo.	Lupus.	Loup.
Zacurra, chacurra, ora, potzoa,	Perro.	Canis.	Chien.
Azeria.	Zorro.	Vulpes.	Renard.
Hiena.	Iena.	Hyena.	Hyène.
Basurdea.	Jabali.	Aper.	Sanglier.
Cherria, charria, L.; urde, Itz.	Puerco.	Porcus.	Porc.
Elefandia.	Elefante.	Elephas.	Éléphant.
Abere adar bacocha.	Rinoceronte.	Rhinoceros.	Rhinocéros.
Ibaizaldia.	Hipopotamo.	Hippopotamus.	Hippopotame.
Zaldia, L.; zamaria, Har.	Caballo.	Equus.	Cheval.
Astoa, L.; astuca, Itz.	Asno, burro.	Asinus.	Ane.
Cecena, L.	Toro.	Taurus.	Taureau.
Idia, L.	Buey.	Bos.	Bœuf.
Beia.	Vaca.	Vacca.	Vache.
Basauntza, arcaitzauntza, L.	Gamuza.	Rupicapra.	Chamois.
Oreña, orina, L.; Orkhatz oreñmea, Ar.	Ciervo.	Cervus.	Cerf, biche.
Gamelica, L.	Camello.	Camelus.	Chameau.
Vicuña, basaunza motabat.	Vicuña.	Capra peruana.	Vigogne.
Akerra.	Macho de cabra.	Hircus.	Bouc.
Untza.	Cabra.	Capra.	Chèvre.
Aria.	Carnero.	Aries.	Bélier.
Chiquiroa, L.; Aharia, Itz.	Carnero castrado	Vervex.	Mouton.
Aricho, L.; achari, A.	Cordero.	Agnus.	Agneau.
Erbia.	Liebre.	Lepus	Lièvre.
Unchia, conejua, L.	Conejo.	Cuniculus.	Lapin.
Sagua, sabua.	Soriza.	Sorex.	Souris.

BASQUE.	ESPAGNOL	LATIN.	FRANÇAIS.
Arratoya, erratoya.	Raton.	Mus.	Rat.
Basacua, lumisarra.	Liron.	Glis.	Loir.
Tricua, kirikioa, sagarroia.	Erizo.	Erinaceus, echinus.	Hérisson.
Satorra, satsuria.	Topo.	Talpa.	Taupe.
Cherritricua, tatoa.	Tato.	Tatus.	Tatou.
Balena.	Balena.	Balena.	Baleine.
Adar bacocha.	Unicornio.	Unicornis, monoceros.	Narwal?
Soriba, Itz.; egaztia, egaztina.	Ave.	Avis.	Oiseau.
Egoa, L.; heggala, Itz.	Ala.	Alæ.	Aile.
Egatsa.	Pluma.	Plumo.	Plume.
Mocoa, aotzia, L.; mutura, Itz.	Pico.	Rostrum.	Bec.
Arranoa.	Aguila.	Aquila.	Aigle.
Buzoca, saya.	Buitre.	Vultur.	Vautour.
Mozolloa.	Mochuelo.	Noctua.	Chouette.
Cucua.	Cuclillo.	Cuculus.	Coucou.
Enada, elaya, ainhara, L.	Golondrina.	Hirundo.	Hirondelle.
Choarrea, curroca, echachoica, ormochoria, parrachoria.	Gorrion, pardal	Passer.	Moineau.
Erresinola.	Ruiseñor.	Luscinia.	Rossignol.
Buztanicara.	Chirivia.	Motacilla.	Fauvette?
Loroa, L.; Peruceta, Itz	Papagayo.	Psittacus	Perroquet.
Okilla, catachoria, aotzilaria.	Pico, picamaderos.	Picus.	Pic, pivert, becbois.
Sayea.	Avestruz.	Struthio-camelus.	Autruche.
Egazterrena.	Pavo real.	Pavo.	Paon.
Indiollarra ollapavoa? L.; indioiloa, Itz.	Pavo.	Gallus indicus.	Dindon.
Nauderra, faisana.	Faisan.	Phasianus.	Faisan.
Ollarra, L.; oiloa cocorasca, Itz.; oillarra, Ar.	Gallo.	Gallus.	Coq.
Oilloa.	Gallina.	Gallina.	Poule.
Eperra.	Perdiz.	Perdix.	Perdrix.
Usacumea, ussoa.	Pichon.	Columba.	Pigeon.
Belea, belaa, erroya, belija, Itz.; belia, Ar.	Cuervo.	Corvus.	Corbeau.
Belcharga.	Cisne.	Cygnus.	Cygne.
Antzarra, L.; ancara, Itz.	Oca, ansar, ganzo	Anser.	Oie.
Atea, ataa, ahalea, L.; ahatea, Itz.	Anade.	Anas.	Canard.
Suguea.	Culebra.	Coluber.	Couleuvre.
Sugarrasta, L.; subija, Itz.	Sierpe, serpiente	Serpens.	Serpent.
Sugue lotaria.	Aspid.	Aspis.	Aspic.
Ciraua, ceraua.	Vibora.	Vipera.	Vipère.
Crocodiloa.	Cocodrilo.	Crocodilus.	Crocodile.
Muskerra.	Lagarto.	Lacerta.	Lézard.
Zapoa; apoa, L., Itz.	Sapo, escuerzo.	Bufo.	Crapaud.
Iguela, inguela, zarrapoa, ugarayoa.	Rana.	Rana.	Grenouille.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Arrai, L.; arraina, L., Itz.	Pescado.	Piscis.	Poisson.
Arraizpata.	Espada.	Xiphias.	Espadon (poisson).
Ugotsa, caboca, Itz.	Sollo.	Lucius.	Brochet.
Amurraya, amuarraina, arrancaria.	Trucha.	Tructa.	Truite.
Izokia	Salmon.	Salmo.	Saumon.
Carpa, L.	Carpia.	Cyprinus.	Carpe.
Legatza, lebatza.	Merluza.	Merlus.	Merlus.
Bacaillaba.	Bacalao, abadejo.	Morua.	Morue.
Sardiña igarra.	Arenque.	Harengus.	Hareng.
Atuna.	Atun.	Thinnus	Thon.
Goizcata.	Esturion, sollo.	Sturio.	Esturgeon.
Sortarraya?	Torpedo tremielga.	Torpedo.	Torpille.
Aingira, L.; anegira, Itz.	Anguila.	Anguila.	Anguille.
Camarroa, changurrua, amarra, amaratza.	Cangrejo.	Cancer marinus.	Cancre.
Arrabioa, lupua.	Escorpion, alacran.	Scorpio.	Scorpion.
Armiarma.	Araña.	Aranea.	Araignée.
Amama, amelauna.	Telaraña.	Araneæ tela.	Toile d'araignée
Arbisca.	Insecto.	Insectum.	Insecte.
Erlea.	Abeja.	Apis.	Abeille.
Chingurria, chindurria, chinaurria.	Hormiga.	Formica.	Fourmi.
Eulia, ulia.	Mosca.	Musca.	Mouche.
Elchoa, eltzoa.	Mosquito.	Culex.	Cousin (insecte)
Larrapotea, otiya, othia.	Langosta, saltaregla.	Locusta.	Sauterelle.
Chimica.	Chinche.	Cimex.	Punaise.
Cucusa, arcacusoa, ardia, L.; cucusua, Itz.	Pulga.	Pulex.	Puce.
Zorria, L.; corija, Itz.	Piojo.	Pediculus.	Pou.
Gusonoa.	Gusano de seda.	Bombix.	Ver à soie.
Arra, gachoa.	Gusano.	Vermis.	Ver.
Izaya, izaina.	Sanguijuela.	Hirudo.	Sangsue.
Lapa, Magurioa.	Marisco.	Conchæ marinæ	Coquille.
Ostra, ostrea.	Ostra.	Ostrea.	Huître.
Chirlac.	Almeja.	Modiola?	Moule.
Altistca perla.	Perla.	Margarita.	Perle.
Arrokia, belokia, ezpoiñia.	Esponja.	Spongia.	Éponge.

VII. — *Anatomie et Physiologie.*

Hilicuskera.	Anatomia.	Anatome.	Anatomie.
Aberea, abrea, animalia.	Animal.	Animal.	Animal.
Aberea, abrea, atzienda.	Bestia, bruto.	Bestia.	Bête.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN	FRANÇAIS.
Gorputza.	Cuerpo.	Corpus.	Le corps.
Frintza, larmea, narmea.	Cutis.	Cutis.	Peau.
Incerdia.	Sudor.	Sudor.	Sueur.
Burua.	Cabeza.	Caput.	Tête.
Arpegia, aurpegia, begitartea, bisaya.	Cara, rostro.	Os, oris.	Visage, face.
Betaguiria, irudia.	Parecer del rostro.	Oris apparentia.	Mine, physionomie.
Ocotza, cocotza.	Barba.	Memtum.	Menton.
Bizarra, bidarra.	Barba.	Barba.	Barbe.
Ilea, ulea, biloa.	Pelo.	Pilus, capillus	Poil, laine, cheveu.
Munen, muna, muña, L.; baresarca, Itz.	Sesos, cerebro.	Cerebrum.	Cerveau.
Burmuna, L.	Cerebelo?	Cerebellum?	Cervelet?
Goraiña.	Nervio.	Nervus.	Nerf.
Bidadigarria.	Sensibilidad.	Sensibilitas.	Sensibilité.
Lela, loloa, gueza, aula, goza.	Insipidez.	Insipiditas.	Insipidité.
Aditua, gosartua, zenzu.	Entendimiento	Intellectus.	Intelligence, faculté.
Irudia, irudetsia.	Imaginacion.	Imaginatio.	Imagination, invention.
Irudeslea, irudikiña, irudigillea.	Imaginativa.	Facultas imaginendi.	Imagination, faculté.
Burua.	Caletre.	Mens.	Esprit.
Izpiritia (A).	Espiritu.	Spiritus.	L'esprit.
Becokia, betondoa, copeta, belarra, belarria.	Frente.	Frons.	Front.
Becinta, bepurua	Cejo.	Superclium.	Sourcil.
Begia.	Ojo.	Oculus.	Œil.
Icustea.	Vision.	Visio	Vision.
Sudurra, surra.	Nariz.	Nasus, nares.	Nez.
Usaya, usaña.	Olor.	Odor.	Odeur.
Usña, usma, usaikiña.	Olfato.	Odoratus.	Odorat, olfactn
Aoa, aboa, auba, aba.	Boca.	Bucca.	Bouche.
Mia, mihia, miña, mingaña.	Lengua.	Lingua.	Langue.
Asbida.	Laringe.	Larynx.	Larynx.
Bozoa, Aozquia.	Voz.	Vox.	Voix.
Ortza.	Diente.	Dens.	Dent.
Marfila.	Marfil.	Ebur.	Ivoire.
Belarria, bearria.	Oreja, oido.	Auris.	Oreille (son, audition).
Bizcaya, L.	Miembro.	Membrum.	Membre.
Bezoa, L.; sarcea, Itz.	Brazo.	Brachium.	Bras.
Bernea, zancoa, aztala, bernazakia, L.	Pierna.	Crus.	Jambes.
Escua.	Mano.	Manus.	Main.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Oña, oiña, L.; cangoa, Har.	Pie.	Pes.	Pied.
Atza, heatza, erhia, L.; hura, Itz.	Dedo.	Dix.	Doigt.
Lepoa, iduna, garrondoa.	Cerviz.	Cervix.	Cou?
Sobalda, lesaburna, soiña, soina.	Hombro.	Humerus.	Épaule.
Bularra, L.; bularac, Itz.	Pecho.	Pectus.	Poitrine.
Sabela, L.	Vientre.	Venter.	Abdomen, ventre
Muna, muña, mamia.	Tuetano.	Medulla.	Moelle.
Gartzurra.	Vertebra	Vertebra.	Vertèbre.
Sayetsac, sayet sezurrac, alboco ezurrac.	Costilla.	Costa.	Côte.
Bacia.	Bacin.	Pelvis.	Bassin.
Nasarkia.	Musculo.	Musculus.	Muscle.
Haragia, okela.	Carne.	Caro.	Chair (viande).
Zaintulea.	Tendon.	Tendo.	Tendon.
Barbillca.	Contraccion.	Contractio.	Contraction.
Utzequia, bustana, hopa.	Cola.	Cauda.	Queue.
Belauna, belaña.	Rodilla.	Genu, poples.	Genou; jarret.
Ucondoa, ucalondoa, besacoscoa	Codo.	Cubitus.	Coude.
Esqueletoa, ezur, azurrutza.	Esqueleto.	Ossa articulata.	Squelette.
Ezurra, azurra, L.; esteija, Itz.	Hueso.	Os.	Os.
Titia, ditia, ugatza. errapia.	Teta, pecho.	Mamma.	Mammelles.
Bularra, ugatza, boillezna.	Pecho de muger.	Mammæ.	Sein.
Eznea	Leche.	Lac.	Lait.
Biria, birica, biriac, biricac.	Pulmon, livieno.	Pulmo.	Poumon.
Atsedea, atra, asnasea, arnasea.	Respiracion.	Respiratio.	Respiration.
Bicia, bicitza.	Vida.	Vita.	Vie.
Ila, illa, balbea.	Muerte, muerto.	Mortuus, mors.	Mort.
Biotza.	Corazon.	Cor.	Cœur.
Zaña, zaiña, zaina.	Vena.	Vena.	Veine.
Arteria.	Arteria.	Arteria.	Artère.
Lazañac.	Carotida.	Carotida.	Carotide.
Odola.	Sangre.	Sanguis.	Sang.
Bollagira, ingurandea.	Circulacion.	Circulatio.	Circulation.
Egostokia, estomago, urdalla, L.; urdabila, estomaca, Itz.	Estomago.	Gaster.	Estomac.
Mora, estea, estzea, L.; tripac, Itz.	Intestino.	Intestinum.	Intestin.
Legosia.	Quilo.	Chylus.	Chyle.
Chegosketa, chegoskera, erajatea, Ichiriztea, echoitza.	Digestion.	Digestio.	Digestion.
Gibela.	Higado, hepar.	Jecur, hepar.	Foie.
Supita, erracita? colera?	Colera.	Bilis.	Bile.
Barea.	Bazo, melza.	Splen.	Rate.
Giltzurruna, guntzurruna.	Riñon.	Ren.	Rein.
Bisiga, mascuria.	Vejiga.	Vesica.	Vessie.
Pysia, chysya, gernua, garnura.	Orina.	Urina.	Urine.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Verga.	Verga.	Virga.	Verge.
Barrabilla.	Testiculo.	Testiculus.	Testicule.
Acia.	Esperma.	Semen.	Sperme.
Emasabela.	Utero.	Uterus.	Matrice.
Illodoltzea, ilbetetzea.	Menstruacion.	Menstruatio.	Menstruation.
Arraultza.	Huevo.	Ovum.	Œuf.
Humekia.	Feto.	Fœtus.	Fœtus.
Chilbora, cila.	Ombligo.	Ombilicus.	Ombilic, nombril
Limuria, labaña.	Lubrico.	Lubricus.	Lubrique.
Emajautzea, andraketa, paillardiza.	Fornicacion.	Fornicatio.	Fornication.
Errun.	Ovar.	Ovum parere.	Pondre.
Seboa, Ciboa, bicorra.	Sebo.	Sebum.	Suif.
Fuilcorra, saiña, sain.	Manteca.	Axonge.	Saindoux.
Coipea, gantza.	Grasa.	Adeps.	Graisse.
Lumera, uriña.	Grasa de ballena.	Balenæ pinguedo.	Huile de baleine
Azala, atzazala, azcazala.	Uña.	Unguis.	Ongle.
Aztaparra.	Garra.	Unguis.	Griffe.
Adarra.	Cuerno.	Cornu.	Corne.
Croca, chungurra, burcoilla, cuncurra.	Giba, joroba.	Gibbus.	Bosse.
Aurdera, seindera.	Infancia, niñez.	Infantia.	Enfance.
Gaztetasuna, nerabetasuna.	Juventud, mocedad.	Juventus.	Jeunesse.
Zartza, zarrera, zarraldia.	Vejez.	Senectus.	Vieillesse.
Galordea.	Nutricion.	Nutritio.	Nutrition.
Basca, janaria, othoraza.	Alimento, sustento.	Cibus.	Aliment, nourriture.
Edaria.	Bebida.	Potus.	Boisson, breuvage.
Gosea, amia.	Hambre.	Fames.	Faim.
Egarria, edayalea.	Sed, ansia.	Sitis.	Soif.
Bidutzia, gueyurtia.	Monstruo.	Monstrum.	Monstre.

VIII. — *Ethnologie.*

Dierria.	Nacion.	Natio.	Nation.
Encartea, encartza, encarmeta, samantza.	Generacion.	Generatio.	Génération.
Arraca, leinna, etorkia.	Linage, estirpe, raza.	Genus, stirps.	Race.
Humeac, sumeac.	Prole.	Proles.	Race.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Gendea.	Gente.	Gens.	Peuple.
Mota, mueta.	Linage, especie.	Genus, species.	Genre, espèce.
Aita.	Padre.	Pater.	Père.
Ama.	Madre.	Mater.	Mère.
Semea.	Hijo.	Filius.	Fils.
Alaba.	Hija.	Filia.	Fille.
Anaya, anagea, neüea.	Hermano.	Frater.	Frère.
Arreba (sœur du frère). Aizpa, aizta (sœur de la sœur).	Hermana.	Soror.	Sœur.
Osaba.	Tio.	Avunculus.	Oncle.
Illoba, illobea, senidumea.	Sobrino.	Sobrinus.	Neveu.
Gusua.	Primo.	Consobrinus.	Cousin.
Europarra, europacoa.	Europeo.	Europæus.	Européen.
Asiarra, asiatarra.	Asiatico.	Asiaticus.	Asiatique.
Indiarra, indiatarra.	Indiano.	Indicus.	Indien.

IX. — *Pathologie, Médecine.*

Sendakindea, éruskindea.	Medicina.	Medecina.	Médecine.
Barber (Archu, Labourt).	Medico.	Medicus.	Médecin, barbier
Erjakindea, minjakindea.	Patologia.	Pathologia.	Pathologie.
Osakintza.	Cirugia.	Chirurgia.	Chirurgie.
Obratu, ekin.	Operar.	Operari.	Opérer.
Senda, gallintza, sendacaikinza.	Farmacia.	Pharmacia.	Pharmacie.
Curatu, geritu, sendagaitu.	Curar.	Curare, sanare.	Guérir.
Eria, gaisotasuna, erarzuna.	Enfermedad.	Infirmitas, morbus.	Maladie, infirmité.
Balioza.	Valido.	Validus.	Valide.
Elgaitsa, sucarra, beroa, badamina.	Calentura.	Febris.	Fièvre.
Errabia.	Rabia.	Rabies.	Rage.
Birikeria, biricamiña.	Pulmonia.	Pulmonia.	Pneumonie.
Gozaiñen galcordea.	Paralisis, perlesia.	Paralysis.	Paralysie.
Ero, erotu.	Perder el juicio	In insaniam incidere.	Déraisonner (devenir fou).
Usuria.	Dysuria.	Dysuria.	Dysurie.
Sabeldarsuna.	Dysenteria.	Dysenteria.	Dysenterie.
Suazala.	Erysipela.	Erysipelas.	Érysipèle.
Maizanarra, susterra.	Herpes.	Herpes.	Dartre.
Supitzaya.	Empeine.	Impetigo.	Impetigo.
Legenarra, sorayotasuna.	Lepra.	Lepra.	Lèpre.
Legen beltza.	Elefancia.	Elephantia.	Éléphantiasis.
Zauria.	Ulcera.	Ulcus.	Ulcère.
Minbicia, minjalea.	Cancer.	Cancer.	Cancer (maladie)

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Autsia.	Quebrado.	Fractus.	Rompu, cassé.
Guiltzagea, locazurguetu.	Descoyuntura.	Luxatio.	Luxation.
Zorna, guerlia, licustela.	Pus.	Pus.	Pus.
Ustu, utsitu.	Evacuar	Evacuare.	Évacuer.
Ustutzea, utsitutzea.	Evacuacion.	Evacuatio.	Évacuation.
Sangria, zancia.	Sangria.	Venæ sectio, sanguinis missio	Saignée.
Sualea.	Boton de fuego.	Cauterium ignitum.	Cautère.
Ira, pozoina, edena, menenoa, venenoa.	Veneno.	Venenum.	Poison.

X. — *Métaphysique.*

Meicetakindea.	Metafisica.	Metaphisices.	Métaphysique.
Arima, anima.	Alma.	Anima.	Ame.
Burua.	Caletre.	Mens.	Esprit.
Indarra, kemena, erremanka, portidea, sendogoa.	Fuerza.	Vis.	Force.
Bucabagea, ondobagea, atzenbagea.	Infinidad, infinito.	Infinitas, infinitus.	Infinité, infini.
Cecaya, gayeza.	Immaterial.	Immaterialis.	Immatériel.
Neurtezdea.	Immensidad.	Immensitas.	Immensité.
Ilezcorra, ilezcoya, illezkizuna, illeciña.	Immortal.	Immortalis.	Immortel.
Bicicaya.	Espiritu vital.	Spiritus vitalis.	Esprit vital.
Izana, izatu, izandu, izaitza, isantza.	Ser.	Essentia.	Être (subst.).
Cerabea, irozcaya.	Materia.	Materia.	Matière.
Gorpuschoa.	Cuerpecillo, cito, zuelo.	Corpusculum.	Corpuscule.
Pisca, puisca, partechoa.	Particula.	Particula.	Particule.
Pitsa, Fitsa, icabea, ela.	Atomo.	Atomus.	Atome.
Era, dembora.	Tiempo.	Tempus.	Temps, durée.
Artea, tocartea.	Espacio.	Spatium.	Espace.
Soildura, utsunea.	Vacio, el vacio.	Vacuum.	Vide (substant[f]).
Causa.	Causa.	Causa.	Cause.
Causa, equiñoya, eguilea.	Causa eficiente.	Causa efficiens.	Cause efficiente.
Arrengoa, causa, cergaticoa, cergaticacoa.	Causa final.	Causa finalis.	Cause finale.
Causa gayezcoa.	Causa material.	Causa materialis	Cause matérielle
Causa lena, lenengoa.	Causa primera.	Causa prima.	Cause première.
Arrengoa.	Causal.	Causalis.	Causalité.
Causatu, sortu, eracarri egin.	Causar.	Efficere, edere, gignere.	Causer, déterminer.

XI. — *Arithmétique.*

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Cembateen, jakindea.	Aritmetica.	Arithmetica.	Arithmétique.
Cembatea.	Numero.	Numerus.	Nombre.
Batasuna, batagoa.	Unidad.	Unitas.	Unité.
Conticheca, partida.	Adic on, suma.	Summa.	Addition.
Cerbakitu.	Sustraccion.	Substrahere.	Soustraire.
Diaskitea.	Multiplicacion.	Multiplicatio.	Multiplication.
Ucitu, berrci.	Dividir.	Dividere.	Diviser.
Uzcuya, uzeoa, uzcura, berezoca	Division.	Divisio.	Division.
Dindea, doidea, lagindea.	Proporcion.	Proportio.	Proportion.
Berdindea.	Equacion.	Equatio.	Équation.
Araldea, ondedaira.	Serie.	Series.	Série.
Ceroa, ciabolla.	Cero.	Arithmeticæ nota.	Zéro.
Algebrea.	Algebra	Algebra.	Algèbre.
Bat.	Uno, una.	Unum.	Un, une.
Bi.	Dos.	Duo.	Deux.
Hiru.	Tres.	Tres.	Trois.
Lau.	Quatro.	Quatuor.	Quatre.
Bost.	Cinco.	Quinque.	Cinq.
Sei.	Seis.	Sex.	Six.
Zaspi.	Siete.	Septem.	Sept.
Zortzi.	Ocho.	Octo.	Huit.
Bederatzi.	Nueve.	Novem.	Neuf.
Amar.	Diez.	Decem.	Dix.
Amaica.	Onze.	Undecim.	Onze.
Amabi.	Doce.	Duodecim.	Douze.
Amairu.	Trece.	Tredecim.	Treize.
Amalau.	Catorce.	Quatuordecim.	Quatorze.
Amabost.	Quince.	Quindecim.	Quinze.
Amasei.	Diez y seis.	Sedecim.	Seize.
Amazazpi.	Diez y siete.	Septem decim. / Decem et septem	Dix-sept.
Amazortzi.	Diez y ocho.	Decem et octo. / Duo de viginti	Dix-huit.
Emeretzi.	Diez y nueve.	Decem et novem	Dix-neuf.
Ogei.	Veinte.	Viginti.	Vingt.
Ogeitabat.	Veinte y uno.	Unus et viginti.	Vingt et un.
Ogeitabi.	Veinte y dos.	Duo et vigenti.	Vingt-deux.
Ogei eta amar.	Treinta.	Triginta.	Trente.
Berrogei.	Cuarenta.	Quadraginta.	Quarante.
Berrogei eta amar.	Cincuenta.	Quinquaginta.	Cinquante.
Hirurogei.	Sesenta.	Sexaginta.	Soixante.
Hirurogei eta amar.	Setenta.	Septuaginta.	Soixante-dix.
Laurogei.	Ochenta.	Octoginta.	Quatre-vingts.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN	FRANÇAIS.
Laurogei eta amar.	Noventa.	Nonoginta.	Quatre-vingt-dix
Ehun.	Ciento.	Centum.	Cent.
Berrehun.	Doscientos.	Ducenti.	Deux cents.
Hirurehun.	Trescientos.	Trecenti.	Trois cents.
Milla.	Mil.	Mille.	Mille.
Birmilla.	Dos mil.	Duo millia.	Deux mille.
Hirumilla.	Tres mil.	Tres millia.	Trois mille.
Milliun.	Millon.	Mille millia	Million.

XII. — *Géométrie.*

Neurtakinda.	Geometria.	Geometria.	Géométrie.
Neurtua.	Medida.	Mensura, dimensus	Mesure.
Leuna, cinuza.	Linea.	Linea.	Ligne.
Erodusa.	Punto.	Punctum.	Point.
Chakezkia.	Angulo.	Angulus.	Angle.
Eskina.	Esquina.	Angulus.	Angle (saillant)
Zocoa, chocoa, bazterra.	Rincon.	Angulus.	Angle, coin (angle rentrant)
Ciria.	Cuño.	Cuneus.	Coin.
Camutza, ciacaitza.	Obtuso.	Obtusus.	Obtus, camus
Bidastigoala.	Paralelo.	Parellellus.	Parallèle.
Bollesia, bollagira, ingura.	Circulo.	Circulus.	Cercle.
Eidioya, erteia, centroa.	Centro.	Centrum.	Centre.
Lerroa, ciluza.	Radio.	Radius.	Rayon.
Marrerdia.	Diametro.	Diameter.	Diamètre.
Arrautzera, itarca.	Ovalo.	Ellipse.	Ellipse, ovale.
Marmacurra, L.	Lunula.	Lunula.	Lunule.
Hiraurka.	Triangulo.	Triangulum.	Triangle.
Ondapea.	Base.	Basis.	Base.
Aldaurkea.	Hypotenusa.	Hypothenusis.	Hypothénuse.
Alda, aldea, alboa.	Lado.	Latus.	Côté.
Laurea.	Cuadro.	Quadrum.	Carré.
Zortziaura.	Octogono.	Octogonum.	Octogone.
Leplauntia.	Paralelogramo.	Parallelogramum	Parallélogramme
Alde ascotacoa.	Poligono.	Multilaterus.	Multilatère.
Seialda, seiaurca.	Hexagono.	Hexagonum.	Hexagone.
Seigaña.	Cubo, hexaedro.	Cubum.	Cube.
Geigantia.	Cubico.	Cubicus.	Cubique.
Plauna.	Plano.	Planum.	Plan.
Seplauntia.	Paralelipedo.	Parallelipipedus	Parallélipipède.
Hirgaña.	Cilindro.	Cylindrus.	Cylindre.
Auzkia, aisala, asyala, naiña.	Superficie.	Superficies.	Superficie.
Bigancia.	Cono.	Conus	Cone.
Boilla, bola, pella.	Globo.	Sphæra.	Sphère.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Acha.	Eje.	Axis.	Axe.
Aurkelougoya.	Tetraedro.	Tetraedron.	Tétraèdre.
Zortzi.	Octaedro.	Octoedrum.	Octaèdre.
Ogeiaurkea.	Icosaedro.	Icosaedrum.	Icosaèdre.
Beruna, berdincaya.	Nivel.	Libella.	Niveau (fil à plomb).
Cartajoia.	Escuadra, cartabon.	Norma.	Équerre.
Oinkida, ciakida.	Compas.	Circinus.	Compas.
Gira.	Giro, cerco.	Gyrus	Tour, rond, cercle
Marroldu.	Reglar, pautar.	Delineare.	Régler, rayer.
Berunean.	A plamo.	Verticalis.	Vertical, à plomb

XIII. — *Mécanique.* (V. *Industrie, Arts mécaniques.*)

Lancaya, lanabesa.	Maquina, artificio.	Machina.	Machine.
Aimbastuna.	Equilibrio.	Equilibrium.	Équilibre.
Mugida, ibillia, igina, uherriza.	Movimiento.	Motus	Mouvement.
Ciya.	Cuña.	Cuneus.	Coin.
Libra.	Balanza.	Libra.	Balance.
Ulancaikintza.	Hydrotechnia.	Hydrotechnia.	Hydrotechnie.

XIV. — *Physique.*

Icetakindea.	Physica.	Physica.	Physique.
Iceta.	Naturaleza.	Natura	Nature (collection des êtres composant l'univers).
Izaira, izatea, sortiza.	Naturaleza.	Natura.	Nature (considérée comme puissance).
Gorputza.	Cuerpo.	Corpus.	Corps (être matériel).
Gorputz trincoa.	Cuerpo denso.	Corpus densam.	Corps dense.
— argiguroa.	— diafano	— transpar.	— diaphane. transpar[t].
— ezakia.	— fluido.	— fluidum.	— fluide.
— arantia.	— regular.	— regulare.	— régulier.
— gogorra.	— solido.	— solidum.	— solide.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Gorputz ostia.	Cuerpo sonoro.	Corpus sonorum	Corps sonore.
— argitua.	— illuminado	— illuminatum	— éclairé.
— ariña.	— leve.	— leve.	— léger.
— arguitsua.	— luminoso	— luminosum.	— lumineux.
— arroa.	— raro.	— rarum.	— rare.
Lodikia, ciokia, trincokia.	Densidad.	Densitas.	Densité.
Beregoitza.	Elasticidad.	Elasticitas, vis elastica.	Élasticité.
Utsunea.	Vacio.	Vacuum.	Vide.
Mea.	Fluido.	Inanis.	Fluide.
Jatorria, etorkia.	Emanacion.	Emanatio.	Émanation.
Sendarra.	Solido.	Firmus, solidas	Solide, ferme.
Gogorra.	Duro.	Durus.	Dur (phys.).
Zuta, zutina.	Yerto, tieso, derecho.	Rigidus.	Droit, roide.
Idortaria, chucatzaria.	Absorbante	Absorbens.	Absorbant.
Pusca, zatia.	Pieza, pedazo.	Pars, portio.	Partie, pièce, morceau.
Biltzea, batzea, biribillatzea.	Agregacion.	Aggregation.	Aggrégation.
Dia, taldea, pilla, molsoa, montoya.	Agregado, conjunto de cosas	Congeries.	Assemblage.
Mospilla.	Desmocho.	Partium mutilatarum congeries	Amas de parties coupées.
Otsa.	Sonido.	Sonitus.	Son.
Pisua.	Peso.	Pondus.	Poids.
Pisatu.	Pesar.	Ponderare.	Peser.
Berotu.	Calentar.	Calefacere.	Chauffer.
Baoa, Kemearra.	Vapor.	Vapor.	Vapeur.
Beroa, berotasuna, sukindea.	Calor.	Calor.	Chaleur.
Icuskindea.	Optica.	Optice.	Optique.
Argia.	Luz.	Lux.	Lumière.
Igargikea.	Opacidad.	Opacitas.	Opacité.
Igarguia.	Diafanidad, transparencia.	Luciditas.	Transparence.
Distiatu, tistiatu, ganargitu.	Brillar, relucir, resplandecer.	Micare.	Briller, luire.
Mirailla.	Espejo.	Speculum.	Miroir.
Miserac, Ilar.	Anteojos.	Perspicillum.	Lunettes.
Imana.	Iman.	Magnes.	Aimant.
Itsasorratza.	Brujula.	Pixis nautica.	Boussole.

XV. — *Chimie*

Lenmena, lenastea.	Elemento.	Elemento, orum	Élément.
Nastua.	Mezclado.	Mixtus.	Mixte (composé mélange).

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Nasiero, naskera, naspilla.	Mezcla, mixtura	Mixtio.	Mélange.
Binakidea.	Combinacion.	Combinatio.	Combinaison.
Licura	Licor.	Liquor.	Liqueur.
Liac, ondakina.	Pie.	Sedimentum.	Sédiment, lie.
Iraci, iragaci.	Colar.	Colare.	Passer, filtrer.
Alambicar.	Alambicar.	Stillare.	Distiller.
Kemearra, baoa.	Vapor.	Vapor.	Vapeur.
Kemeac, kemearrac.	Espiritu, vapor.	Spiritus.	Esprit (vapeur).
Celaustea, kemeartzaa.	Evaporacion.	Evaporatio	Évaporation.
Urtu.	Derretir.	Liquore, liquefacere.	Fondre, liquéfier
Sua.	Fuego.	Ignis.	Feu.
Garra, carra, bermea.	Llama.	Flamma	Flamme.
Kea, gea.	Humo.	Fumus.	Fumée (vapeur apparente).
Hauxa.	Ceniza.	Cinis.	Cendre.
Maca, macatu.	Podrirse.	Putrescere.	Se putréfier, se corrompre.
Sufrea, L., Itz.	Azufre.	Sulphur.	Soufre.
Icatza, iketza.	Carbon.	Carbo.	Charbon.
Urrea, urregoria.	Oro.	Aurum.	Or.
Cillarra.	Plata.	Argentum.	Argent.
Solimana, cillar bicia, azogea.	Azogue.	Argentum vivum hydrargyrum	Mercure (métal.
Cirraida, estañua.	Estaño.	Stannum.	Étain.
Beruna.	Plomo.	Plombum.	Plomb.
Cebrea, urraida.	Cobre.	Cuprum.	Cuivre.
Broncea.	Bronce.	Œs	Bronze.
Burnia, burdina.	Hierro.	Ferrum.	Fer.
Cirberukia, petrea.	Peltre	Stannum plumbo admixtum.	Alliage de plomb et d'étain.
Arminca, bermejoya.	Vermellon.	Cinnabaris	Vermillon.
Gatzastea.	Alcali.	Alkali.	Alcali.
Caliza, edacaya, edontzia, gaporra.	Cal.	Calx.	Chaux.
Carobia.	Horno de cal.	Calcaria fornax.	Four à chaux.
Erdoya, ordoya.	Cardenillo.	Ærugo, rubigo.	Vert-de-gris.
Gatzua.	Nitro.	Nitrum.	Nitre.
Menoslora.	Caparrosa.	Atramentum sutorii.	Couperose verte (sulf. de fer).
Anoduna.	Alumbre.	Alumnus.	Alun.
Licurta indietaca.	Atincar, borax.	Borax.	Borax.
Beira, beirakia, vidrioa.	Vidrio.	Vitrum.	Verre.
Nauturrea.	Esmalte.	Encaustum.	Émail.
Ozpiña, arlacha, vinagrea.	Vinagre	Acetum.	Vinaigre.
Cupritsa.	Verdete.	Ærugo.	Vert-de-gris.
Liardora.	Tartaro.	Tartarus.	Tartre.
Upezmea.	Cremor tartaro.	Cremor tartari	Crème de tartre.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Azucrea.	Azucar.	Saccharum.	Sucre.
Olioa.	Aceite.	Oleum.	Huile.
Ardoa, ardaua, arnoa, matsa, noa.	Vino.	Vinum.	Vin.
Sagarnoa.	Cidra.	Vinum è malis.	Cidre.
Garagarnoa.	Cerbeza.	Cerevisia.	Bière.
Uricekia, urecioa, ucartua, usutua.	Aguardiente.	Spiritus vini.	Eau-de-vie.
Tinta, coransia.	Tinta.	Atramentum.	Encre.
Tintura, gambustea, coranstea.	Tintura.	Tinctura.	Teinture.
Larrua, narrua.	Piel, cuero.	Pellis, corium.	Peau, cuir.
Eztia.	Miel.	Mellis.	Miel.
Ez coa, arguzagia, argicaya, ezkidea.	Cera.	Cera.	Cire.
Chaboya, salboina, jaboca.	Jabon.	Sapo.	Savon.
Urrekintza.	Alquimia.	Alchimia.	Alchimie.
Eraldaira.	Transmutacion.	Transmutatio.	Transmutation.
Filosofarria.	Piedra filosofal.	Lapis philosophicus.	Pierre philosophale.

XVI. — *État social : Gouvernement, Législation, Guerre, Navigation, Chasse et Pêche.*

Dierondea, errepublica.	Republica.	Respublica.	République.
Mempea, jabaria, agindea, bringia.	Imperio.	Imperium.	Empire.
Bateronkia, einua.	Reino.	Regnum.	Royaume.
Erregue.	Rei.	Rex.	Roi.
Burua, buruzagia, agintaria.	Gefe.	Dux, præses.	Chef.
Leñargia, noblecia.	Nobleza.	Nobilitas.	Noblesse.
Jendaiea.	Pueblo.	Populus.	Peuple.
Jauna.	Señor.	Dominus.	Monsieur, seigneur.
Kitagea, mempea, lotekintza.	Esclavitud.	Servitus.	Esclavage.
Serbitua.	Servitud.	Servitus.	Servitude.
Kitagea, lotekia, mempecoa.	Esclavo.	Mancipium.	Esclave.
Kitagea, mempecoa, lotekia, esclavoa.	Siervo.	Servus.	Serf.
Morroya, nescamea, seya, mutyla, mirabea.	Servidor, criado	Famulus.	Domestique.
Charra, chatarra.	Proletario.	Proletarius.	Prolétaire.
Landera, landericoa.	Forastero.	Barbarus.	Étranger.
Lancaitza, eztakindua, azalkeretsua.	Barbaro.	Barbarus.	Barbare.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Basotia, basatarra, oyandarra, sarobearra.	Silvestre.	Sylvestris.	Sauvage.
Tarra.	Vecino.	Incola.	Habitant.
Ermita.	Ermita.	Solitarius.	Ermite.
Eskalea eskean, debillerra eraumesa, noarroina.	Mendigo.	Mendicus.	Mendiant.
Karitate.	Caritad.	Charitas.	Charité.
Aberatsa.	Rico.	Dives.	Riche.
Maizterra.	Colono.	Colono.	Colon.
Asiagambaria, igitucoa.	Gitano.		Bohémien.
Jostallua, jardunaya.	Juglar.	Ludio.	Jongleur.
Cabildea, profesioa.	Profesion.	Professio.	Profession.
Senartea, escontza.	Matrimonio.	Matrimonium.	Mariage.
Astura, bezoa, oicuna, oitura, plegua, costuma.	Uso, costumbre, habito.	Consuetudo, mos.	Coutume, usage.
Hiztuna.	Orador.	Orator	Orateur.
Era.	Era.	Æra.	Ère.
Eragoa.	Cronica.	Annales.	Chronique, annales.
Itsaspitegia.	Estanco.	Mercium vetitarum locus.	Débit de la régie.
Neurtartea, araudea.	Derecho.	Jus.	Droit.
Lege, legea.	Lei.	Lex.	Loi.
Escuciatua.	Codigo.	Codex.	Code.
Hogena, hobena, legautsia.	Crimen.	Crimen.	Crime.
Araustea.	Delito.	Delictus.	Délit.
Debedea.	Fallo.	Decisio.	Jugement, sentence.
Eripea, condenacioa.	Condenacion.	Damnatio.	Condamnation.
Lapurra, oboina.	Ladron.	Fur, latro.	Voleur.
Erallea.	Asesino.	Sicarius.	Assassin.
Burreba, borreroa, gicerlea.	Verdugo.	Carnifex, tortor	Bourreau.
Erbestetua, erretic, botatua, egotzia, camporatua.	Desterrado.	Proscriptus.	Proscrit.
Gaistakidea.	Complice.	Particeps.	Complice.
Basalaria, bideetaco, lapurra, oboina.	Salteador.	Grassator, latro.	Brigand.
Guerra, guerrea.	Guerra.	Bellum.	Guerre.
Gerratia, gudartaria, soldadua, gudaria.	Soldado.	Miles.	Guerrier.
Diandea, kersitua.	Ejercito.	Exercitus.	Armée
Ointaridia.	Infanteria.	Peditatus.	Infanterie.
Zaldundia, zamaldundia.	Caballeria.	Equitatus.	Cavalerie.
Brigada.	Brigada.	Manus, turma.	Brigade.
Pilla, zadia, giza, cambetea.	Partido de hombres.	Cohors, manus.	Parti.
Bandera.	Bandera.	Signum, vexillum.	Drapeau, enseigne.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Banderetuna, banderatua.	Abanderado.	Vexilifer.	Porte drapeau. enseigne. bannière.
Gudatu, gatezcatu, pelcatu.	Combatir, pelear	Pugnare.	Combattre.
Bitoria, victoria.	Victoria.	Victoria.	Victoire.
Diandea, pillandea.	Campo.	Acies.	Camp d'une armée.
Campicheca.	Tienda de campaña.	Tentorium.	Tente.
Arma, armea.	Arma.	Arma, orum.	Arme.
Lanza, lancia.	Lanza.	Hasta, lancea.	Lance.
Pica.	Pica.	Hasta.	Pique.
Tiruztaya.	Arco.	Arcus.	Arc (arme).
Sayeta, guecia, istoa, lutzia	Saeta, flecha.	Sagitta.	Flèche.
Dardua, azagaya, chochoa.	Dardo.	Telum.	Trait, flèche.
Ubalarria, aballa.	Honda.	Funda.	Fronde.
Ballestâ.	Ballesta.	Balista.	Baliste (de guerre).
Arbtalea.	Catapulta (maquina).	Catapulta.	Catapulte.
Puñala, traketa, ucabicia, L.; Puñeta, Itz.	Puñal.	Pugio.	Poignard.
Ezpata, L.; apala, Itz.	Espada.	Ensis, gladius	Épée.
Alfangea, L; sabrea, Itz.	Sable.	Acinaces	Sabre.
Agapurua.	Maza.	Clava.	Massue.
Makila, makilla, hua, makhila, L.	Palo.	Fustis, palus, sudes.	Bâton.
Brokela, ezcutakia, adarga.	Broquel, escudo, adarga.	Clypeus, pelta, cetra.	Bouclier.
Burantza.	Morrion.	Cassis, galea.	Casque.
Soiburnia, bularcaya.	Coraza.	Lorica.	Cuirasse.
Cota, cotea.	Cota de malla.	Lorica hamis conserta.	Cotte de mailles.
Ontzia, untzia.	Navio, nao.	Navis.	Navire.
Batela, L.; batoa.	Bote.	Scapha.	Bateau.
Barcochoa, Chanela.	Barquilla, o.	Cymbula.	Barque.
Uasca, urasca.	Barca.	Cymba, scapha.	Barque.
Arrauna, errauna, boacaya.	Remo.	Remus.	Aviron.
Vela, L.	Vela.	Velum.	Voile.
Lenra, buztega, L.; gobernaria, Itz.	Timon.	Gubernaculum.	Gouvernail.
Uricala.	Naufragio.	Naufragium.	Naufrage.
Eiza, ihicia.	Caza.	Venatio.	Chasse.
Artea, lakioa, lazoa.	Cepo, lazo.	Laqueus.	Piége.
Cebo, cebar.	Cebo.	Illex.	Appât.
Arrantza.	Pescado	Piscatio.	Pêche.
Zurda.	Sedal, codal.	Linea.	Ligne à pêcher.
Amua.	Anzuelo.	Hamus.	Hameçon.
Harpoa.	Arpon.	Harpago.	Harpon.
Butroea.	Buitron, butron	Nassa.	Nasse, filet.

XVII. — *Religion.*

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Jaincoa, Jincoa	Dios.	Deus.	Dieu.
Jesus.	Jesus.	Jesus.	Jésus.
Aingerua.	Angel.	Angelus.	Ange.
Aingeru guardacoa, aitzindaria, gure zaya, zaina, zaitzalea, beguiralea.	Angel de la guarda.	Angelus custos.	Ange gardien.
Done, jaun done.	Santo.	Sanctus.	Saint.
Paradisua, L.	Paraiso.	Paradisus.	Paradis.
Ifernua.	Infierno.	Infernus.	Enfer.
Dealrua, dealruja, deabrua.	Diablo.	Diabolus.	Diable.
Demonioa.	Demonio.	Dœmonium.	Démon.
Bostliburu.	Pentateuco.	Pentateucum.	Pentateuque.
Hitzaldia.	Oracion, ruego.	Oratio.	Prière.
Etorkuzunen, asmeguia profecia.	Profecia.	Prophetia, vaticinium.	Prophétie.
Donakia, donatia, donetia, donetua.	Sagrado, a.	Sacer, a, um.	Sacré.
Ganutsa, eztondea.	Profanidad.	Profanatio.	Profanation.
Habro.	Hado.	Fatum, sors.	Destin, sort.
Ceagia.	Idolo.	Idolum.	Idole.
Asmariac, somariac, igerleac, egaztietatic.	Auguro.	Augur.	Augure.
Sacrificaria, sacrificatzallea, doscainlea.	Sacrificador.	Sacrificus.	Sacrificateur.
Donguedea.	Supersticion.	Superstitio.	Superstition.
Mirabilla, marabilla, miraria.	Maravilla.	Mirum.	Merveille.
Mira, mirara, milagroa.	Milagro.	Miraculum.	Miracle.
Mirakindea.	Magia.	Magia.	Magie.
Mirakinde beltza.	Magia negra, diabolica.	Magia diabolica	Magie noire.
Arritu, sorgindu, sorregin.	Encantar.	Incantare.	Enchanter, ensorceler, jeter un sort.
Jaincobaguea.	Atheo, a.	Atheus.	Athée.
Donedea.	Religion.	Religio.	Religion.
Christaua, guiristioa	Cristiano.	Christianus.	Chrétien.
Fedea, sinisteragillea.	Fe.	Fides.	Foi.
Cinez ezertatu.	Abjurar.	Abjurare.	Abjurer.
Batayoa, batcoa.	Bautismo.	Baptismus.	Baptême.
Apoiza, apeza, abodea.	Cura, sacerdote.	Presbyter.	Curé, prêtre.
Abrildu.	Immolar.	Immolare.	Immoler, tuer.
Iñoteriac, jauteriac, aratuzteac, zampantzartac.	Carnaval.	Bacchanalia.	Carnaval.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Garizuma.	Cuaresma.	Quadragesima.	Carême.
Naspilla, nastapilla.	Caos.	Indigesta rerum moles.	Cahos.
Bagetic, egitea, utzetic, ecereztic, deuseztic, ateratzea.	Creacion.	Creation.	Création.
Temploa, elizea.	Templo.	Templum.	Temple, église.
Altarea, aldarea.	Altar.	Altare.	Autel.
Obia, ehortzuloa.	Sepultura.	Sepultura.	Sépulture.
Tumboloa.	Tumulo.	Tumulus.	Tombeau.
Obarria.	Lapida sepulcral	Lapis sepulchrasis.	Pierre tumulaire

XVIII. — *Agriculture.*

Achurza, aitzutza, lantzea.	Agricultura.	Agricultura.	Agriculture.
Soloa, alorra, ordakia, soroa.	Campos.	Sata.	Terres cultivées
Ostadia, erial.	Erial.	Ager incultus.	Champ inculte.
Naroa, ugaria, joria, mucurua, murna.	Abundancia.	Ubertas, copia.	Fertilité, abondance.
Agortasuna.	Esterilidad.	Sterilitas.	Stérilité.
Luralferra.	Erial.	Ager incultus.	Friche.
Acienda, aciendea.	Hacienda.	Rusticum prædium	Ferme.
Baratza.	Huerto.	Hortus.	Jardin.
Baratzaya, L.	Hortolano.	Olitor.	Jardinier.
Goldea, Lar.; goldiga, Lab.	Arado.	Aratrum.	Charrue.
Utzarria.	Yugo.	Jugum bovis.	Joug des bœufs.
Arrea, area.	Aroyo cuadrado	Aratrum dentalum	Herse.
Goldatu, eisar.	Arar.	Arare.	Labourer.
Landa, soloa, soroa, Larroa, L.	Prado.	Pratum.	Pré.
Landeta, sorodia, larragá, larreta.	Pradera.	Pascua.	Pâturages.
Alea, bihia, garua, pipia.	Grano.	Granum.	Grain, céréales.
Lastoa, Lar, fr.	Paja.	Palea.	Paille.
Itua, heia, bagastegia.	Muladar.	Sterquilinium.	Fumier.
Cekina, Lab.; Abono, Lar.	Estiercol.	Stercus, fimum.	Engrais.
Sastu, goroztu, basaratu, cimaurtu, inaurkindu.	Estercolar.	Stercolare	Fumer les terres
Suguzuzta, uzta.	Mies, siega.	Messis.	Moisson.
Erein, ereindu.	Sembrar.	Serere, seminari	Semer.
Atzitu, batu, biribillatu.	Coger, recoger.	Congerere.	Récolter.
Laudatu.	Plantar.	Plantare.	Planter.
Bihitegia.	Desvan.	Granarium.	Grenier.
Sarcoya, basoa, oyana.	Selva.	Sylva.	Forêt.
Arizaya.	Pastor.	Arietor pastor.	Berger.
Ganadua.	Ganado.	Grez, pecus.	Troupeau (en général).

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Elea, aberea.	Ganado mayor.	Armentum.	Troupeau de grand bétail.
Efumea, abrumea.	Ganado menor.	Grex.	Menu troupeau.
Illea, ulea.	Lana.	Lana.	Laine.
Arullea.	Esquileo.	Vellus.	Toison.
Bicaña.	Nata.	Pinguedo lactis.	Crème.

XIX. — *Industrie, Arts mécaniques et Arts chimiques.*

Mana, Antzea.	Industria.	Ars, industria.	Industrie.
Irun, irutea, ardazketan, egon ou egin.	Hilar.	Nere.	Filer.
Aria, pillera, fillera.	Hilo.	Filum.	Fil à coudre.
Eo, cheitu.	Tejer.	Texere.	Tisser.
Eulea, cheila, L.	Tejedor.	Textor.	Tisserand.
Cuerda, esgarria, Locarria, baga, L.	Cuerda.	Funis.	Corde.
Euta, L.; choihala, Itz.; euta.	Tela, lienzo.	Tela.	Toile.
Illea, ulea.	Lana.	Lana.	Laine.
Oyala.	Paño.	Pannus.	Drap.
Seda, ciricua.	Seda.	Sericum bombix	Soie.
Errota, igara, bolua, L.	Molino.	Molendinum.	Moulin.
Aizerrota, aizigara, aizabolua.	Molino de viento	Mola alota.	Moulin à vent.
Errotarria, eotarria, L.	Muela de molino	Mola.	Meule.
Errementaria, L.	Herrero.	Faber ferrarius.	Forgeron.
Dendaria, ecojoslea, L.	Sastre.	Sartor.	Tailleur.
Zapataria, oskegillea, L.	Zapatero.	Sutor.	Cordonnier.
Arotza, zuarotza, zurgina.	Carpintero.	Faber ligniarius	Charpentier.
Ekintza.	Fabrica.	Officina fabricandi.	Fabrique.
Icaskintza.	Carboneria.	Carbonis fabrica	Fab. de charbon
Beirakintza.	Vidrieria.	Vitri fabrica.	Verrerie.
Ola, burniola.	Herreria.	Officina ferraria.	Forge (fonderie de fer.

XX. — *Commerce* [1].

Tratua, haremana.	Comercio.	Commercium.	Commerce.
Erospena.	Compra.	Emptio.	Achat.

[1] V. les verbes *acheter, vendre, payer, etc.*

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Salpena, Har.	Venta.	Venditio	Vente.
Dirua, moneda.	Moneda.	Moneta.	Monnaie.

XXI. — *Architecture et construction des bâtiments.*

Chaola, echola.	Cabaña.	Casa.	Hutte.
Lagoya, sabaya.	Choza.	Tectum, terreum	Hutte, tanière.
Adrillua, adrallua, buztiñerra.	Ladrillo.	Later.	Brique.
Echea, ichea.	Casa.	Domus	Maison.
Sucaldea, subatea, suina, ezcaratza, L.; cusina, Itz.	Cocina.	Culina, coquina	Cuisine.
Sala, L., Itz.; mandiota, tarbea, sollerua.	Sala.	Aula.	Salle.
Echurubea, utsagiria, L.	Patio.	Impluvium.	Cour.
Zamaltegia.	Caballeriza.	Equile.	Écurie.
Leorpea, echapea, L., Itz.	Sotechado.	Tectum.	Hangar, remise.
Soilleriia, vicitza, goiticoa.	Piso, alto.	Altior domus contiguatio.	Étage.
Soto, gelupea.	Cueva, bodega, sotano.	Specus, cella.	Cave.
Kertokia, chimitua, chiminea, L.	Chimenea.	Caminus.	Cheminée.
Iria, uria, erria, Lar.	Lugar, pueblo.	Pagus.	Village.
Iria, hiria, uria	Ciudad.	Urbs.	Ville.
Jauregia, echandia.	Palacio.	Palatium.	Palais.
Bittoquia.	Teatro.	Theatrum.	Théâtre.
Plaza.	Plaza, lugar.	Forum.	Place publique.
Calea, carrica, ataria, estratea, L.	Calle.	Via.	Rue.
Leyoa, icharguia, ventana.	Ventana.	Fenestra.	Fenêtre.
Ichagoya, atarbea, barrumbea, tellatua.	Techo, tejado.	Tectum.	Toit.
Coloma, habea.	Columna.	Columna.	Colonne.
Metola.	Columna de madera	Columna lignea	Colonne de bois.
Metarria.	Obelisco.	Obeliscus.	Monolithe.
Guizameta.	Coloso.	Colossus.	Colosse (statue colossale.
Dorrea.	Torre.	Turris.	Tour.
Murrua.	Muralla.	Murus.	Rempart.
Esindartzea.	Fortificacion.	Munitio.	Fortification.
Gaztelu, gaitza.	Ciudadela.	Arx.	Citadelle.

XXII. — *Beaux-Arts.*

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Ciamartea.	Dibujar.	Delineatio.	Dessin.
Pintura, antzeskintza.	Pintura.	Pictura.	Peinture.
Otallua.	Escultura.	Sculptura.	Sculpture.
Otsankida, musica.	Musica.	Musica.	Musique.
Tallua, tallunza.	Estatua.	Statua.	Statue.
Talluntza.	Imagen.	Icon, nis.	Planche (figure, gravure).
Dantza, oinearidea.	Baile.	Saltatio.	Bal, danse.
Canta, cantea, cantua, otsastea.	Canto.	Cantus.	Chant.
Lira.	Lira.	Lyra.	Lyre.
Tuta, A.	Cuerno (trompeta).	Cornu tuba.	Trompette (corne de bœuf).
Adarturunta, autsaoya.	Corneta.	Cornu buccina.	Cornet (musique)
Biurturunta	Gaita.	Symphoniacus.	Cornemuse.
Chirola	Chifla.	Tibia tribus foraminibus.	Galoubet.

XXIII. — *Objets usuels : Instruments et Outils divers.*

Erremienta, burnilancaya.	Herramienta.	Instrumentum.	Instrument.
Errementaritegia, burnikinztegia	Fragua.	Ferraria.	Forge
Auspoa, haicemetecua, Itz.	Fuelle.	Follis.	Soufflet.
Currica, betzearra, tenaza, L.; trucasac, Itz.	Tenaza.	Forceps.	Tenaille.
Mallua, mallukia, L.	Martillo.	Malleus.	Marteau.
Ingudea, chungurea, L.	Ayunque.	Incus, dis.	Enclume.
Lima, Itz.; limea, L.	Lima.	Lima.	Lime.
Cerra, L.	Sierra.	Serra.	Scie.
Aizcora, puda, L.	Hacha.	Securis.	Hache.
Puda, ayotza, iñauseaya, L.	Podadora.	Scirpicula.	Serpe.
Ganibetea.	Cuchillo.	Culter.	Couteau.
Pala, chabola, L.	Pala.	Pala.	Bêche.
Escubarca, L.	Rastrillo.	Rastrum.	Rateau.
Aitzurra, achurra.	Azada.	Ligo, pastinum.	Houe.
Andiagoa, L.; hancarra, Itz.	Azadon.	Ligo, grandior.	Pioche.
Sardea, L.	Horca.	Merga.	Fourche.
Igitaya, itaya, L.; porcacija, Itz.	Falce, hoz.	Falx, cis.	Faulx.
Gurdestalia, orgestalia, L.; orgac, Itz.	Carriola.	Carracutium.	Brouette.
Titarea, azcutaya, L.; ditarja, Itz.	Dedal.	Digitale.	Dé.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Cicela, L.; hausturra, Itz.	Cincel, escoplo, tijera.	Scolprum	Ciseaux.
Jostorratza.	Aguja.	Acus.	Aiguille.
Eztena.	Estilo.	Stylus.	Style, poinçon.
Cacoa, macoa, L.; corceta, Itz.	Gancho.	Uncus, uncinus.	Crochet.
Maya, maea, maina, mahaina.	Mesa.	Mensa.	Table.
Zamaüa, zabaua, dafailla.	Mantel.	Mantilia, mappa	Nappe.
Serbilleta, L.	Servilleta.	Mappula, mantelium.	Serviette.
Botella, beiracolla, L.	Botella.	Ampulla.	Bouteille.
Beira, L.; baso, Itz.	Vaso.	Vas.	Verre à boire.
Hupea, dupa.	Cuba.	Cupa.	Coupe.
Catillua, L.; asca, Itz.	Escudilla.	Scutella.	Ecuelle.
Platea, luboilla.	Plato.	Lanx, catinus, paropsis.	Plat.
Platina, platerchoa, luboichoa.	Platillo.	Catillus.	Assiette.
Taza, edoncia, L.	Taza.	Patera.	Tasse.
Cuchara, cullida, collara.	Cuchara.	Cochlear.	Cuiller.
Canibeta, aiztua, L.; nahala, Itz.	Cuchillo, navaja	Culter.	Couteau.
Euslea, forcheta, achordea.	Tenedor.	Furcilla.	Fourchette.
Sucaldea, subatea, suina, ezcaratza.	Cocina.	Culina.	Cuisine.
Zartagia.	Sarten.	Sartago.	Poële à frire.
Bazca, janaria, othoranza.	Alimento.	Alimentum.	Aliment.
Aragia, okela.	Carne.	Caro.	Chair.
Arzai-bitanza.	Merienda.	Cibaria pastorum.	Pitance du pâtre
Salda, Har.	Caldo.	Sorbitio.	Bouillon.
Irina.	Harina.	Farina.	Farine.
Legamia, oranza, ailiza, alchagarria, beranzagia, azcarria, chanchadurea.	Levadura, fermento.	Fermentum.	Levain, ferment.
Ogia, L.; ogoja, Itz.	Pan.	Panis.	Pain.
Arnuya, Itz; arnoa, noa, L.	Vino.	Vinum.	Vin.
Gararnoa.	Cerveza.	Cerevisia.	Bierre.
Sagarnoa.	Cidra.	Vinum è malis.	Cidre.
Pittara.	Bebida.	Potus.	Boisson.
Gazta, gasna.	Queso.	Caseus.	Fromage.
Guria, L.; burua, Itz.	Manteca de vaca	Butyrum.	Beurre.
Burruncia, burduncia, guerrena	Asador.	Veru.	Broche.
Labea, L.; cacuja, Itz.	Horno.	Furnus.	Four.
Alaja, alajea, alhaja.	Mueble.	Supellex.	Meuble.
Oya, oea, oatzea, L.; choca, Itz.	Cama.	Lectus, torus.	Lit.
Silla, besalkia, catabera, esalkia, cadira, coya.	Silla.	Sedes, sedile.	Chaise.
Espillua, ispillua, miralla, L.	Espejo.	Speculum.	Miroir.
Soñecoa, jazcaya, jaunzcaya, aldagarria, filda, abillamendua.	Vestido, ropaje.	Vestitus.	Vêtement.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Capela, chapela, sombrellua.	Sombrero.	Galerus.	Chapeau.
Chanoa, boneta.	Gorra, gorro.	Pileus.	Bonnet.
Galtzeta, L.; galcerdija, Itz.	Media.	Tibiale.	Bas.
Galtzac, fracac, L.; labeca, Itz.	Calzado.	Caligæ.	Chaussure.
Arropa, jazcaya, L.	Ropa.	Vestis, indumentum	Robe.
Gonazpicoa, L.; cotylun, Itz.	Enaguas (guardapies, zagalejo).	Muliebris tunica interior.	Jupon.
Alcandora, atorra, camisa, camisea, L.; atora, Itz.	Camisa.	Subucula.	Chemise.
Gorontza, jipersa.	Corpiño.	Thorax.	Corset.
Botinac, bernaũalac.	Botines.	Ocrea.	Botte.
Uztaya, cimitza.	Aro.	Arculus, circulus, annulus.	Anneau.
Idundea, lepandea.	Collar.	Torques.	Collier.
Besakia, ajorca.	Brazalete, manilla.	Brachiale, armilla.	Bracelet.
Gerricoa, uztaya, üala.	Cingulo, cinto.	Cingulum.	Ceinture.
Silla, cerralkia	Silla.	Ephippium.	Selle.
Ezproya, orpizarra.	Espuela.	Calcar.	Éperon.
Brida.	Brida.	Frenum.	Bride.
Oneuscaria, estribua.	Estribo.	Stapeda.	Étrier.
Nara.	Rastra, narria.	Traha.	Traineau.
Gurdia, orga.	Carro.	Currus.	Char, voiture.
Gurdisca, orgasca.	Carreta.	Carruca.	Charrette.
Curpilla, boibilla.	Rueda.	Rota.	Roue.
Besaga.	Rayo de rueda.	Radius.	Raie.
Errodacha.	Eje.	Axis.	Essieu.

XXIV. — *Noms abstraits : Fonctions intellectuelles, Passions, Impressions, Sentiments, etc.*

Adia, aldia, erosta.	Plañido, lamento	Gemitus, lamenta.	Plainte.
Adiskiundea, adiskideera, adiskidetasuna.	Amistad.	Amistad.	Amitié.
Amodioa, amoria, naicundea, amaera, maitaera, amorea, onesguna, onirizcoa.	Amor.	Amor.	Amour.
Anciñaera, anciñatea, zartasuna.	Antiguedad.	Antiquitas.	Antiquité.
Bakitea.	Union, junta.	Unio.	Union.
Banernea.	Produccion.	Productio.	Production.
Batunea, bilgura.	Compleion.	Complexio.	Complexion.
Becaitza, becaizcoa, ondamua	Envidia, gana.	Invidia.	Envie.
Bigiria.	Vigilia.	Vigilia.	Veille (action).
Bidurra.	Temor.	Timor.	Crainte.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Controkida, etsaikida.	Complicacion.	Complicatio.	Complication.
Cordea, bidadia, sentiera.	Sensacion, impresion.	Sensatio, perceptio.	Sentiment.
Coudaira, esagaroa, tempiztea.	Historia.	Historia.	Histoire.
Deadarra, ojua, eyagora, zancoa, marrasca.	Grito, clamor.	Clamor.	Cri.
Dicha, doaya, doaiña, zoriona, doatsundea.	Dicha, felicidad	Felicitas.	Félicité, bonheur.
Elhea.	Fabula, cuento.	Fabula.	Fable, conte.
Eman.	Data, fecha.	Data.	Date, époque.
Endea.	Ausencia.	Absentia.	Absence.
Enganua, gainta, atzinea, baira, cililoca.	Engaño.	Dolus.	Fraude.
Eracaya.	Motivo.	Causa, ratio.	Cause, motif, raison
Erdia.	Mitad.	Dimidium.	Moitié.
Ermua, eremua.	Soledad.	Sacellum.	Solitude.
Fama, fomena, osmena.	Fama.	Fama, nomen.	Renommée.
Galgiroa.	Vicio.	Vitium.	Vice.
Galla, galtzea, galera.	Perdida.	Amissio, jactura	Perte.
Icekia, beroicekia, beroiza.	Ardor.	Ardor.	Ardeur.
Icia, izua.	Terror.	Terror.	Terreur.
Igaltasuna, berdindea, idetasuna	Igualdad.	Æqualitas.	Égalité.
Irautea, iraupena.	Duracion.	Duratio, diuturnitas.	Durée.
Irri, fana, bane.	Reir.	Risum.	Rire (subst.).
Isilgoa, isiltasuna.	Silencio.	Silentium.	Silence.
Izaira, izatea, sortiza.	Naturaleza.	Natura.	Nature.
Jakindea, jaquintza.	Ciencia.	Scientia.	Science.
Larra, bearra, trabaillua.	Trabajo.	Labor.	Travail.
Leicea, leiza, ondolacea.	Abismo.	Abysus.	Abîme.
Loa, lokhunba.	Sueño.	Somnus.	Sommeil.
Mendeca, venganza.	Venganza.	Ultio.	Vengeance.
Miña, damua, oñacea,	Pena, dolor, afliccion.	Dolor.	Peine.
Mua.	Mugido.	Mugitus.	Mugissement.
Mugna, derechea, parada, mugaldia, goitaldia.	Ocasion.	Occasio.	Occasion.
Ogena.	Engaño.	Dolus.	Fourberie.
Pasionea, pairakunza.	Pasion, afecto.	Ardor.	Passion.
Poza, aszegina, gozaldia, placera, sendagalla, bozcarioa.	Gusto.	Voluptas, gaudium.	Plaisir, joie.
Sinhex.	Fe.	Fides.	Foi.
Sosegua, panza, cesua, sosagua.	Calma, tranquilidad.	Tranquillitas.	Calme.
Ustea, peskiça.	Esperanza.	Spes.	Espérance.
Usura, lucurua, irabasgoya.	Usura.	Usura.	Usure.
Utziera, lajaera, largaera.	Abandono.	Derelictio.	Abandon.
Virtutea, vertutea.	Virtud.	Virtus.	Vertu.

XXV. — *Divers.*

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Aizekina, aizegillea, aizemallea.	Abanico.	Flabellum.	Éventail.
Ampolla.	Ampolla.	Ampulla.	Ampoule.
Amarrac, bagac, soca.	Amarra.	Retinacula, rudentes.	Amarre, lien, corde, câble.
Argicaya, candela, ezcorra.	Candela.	Candela, lucerna	Chandelle.
Argiontzia, lampa, lampara, L.	Lampara.	Lampas.	Lampe.
Baga.	Olas, ondas.	Fluctus, unda.	Vague, flot, ondes.
Barrica, L., Itz.	Barrica, tonel.	Doliolum.	Tonneau.
Bota, sacoa, zagia, zakia, zorroa, lanuzco, narruzco.	Bota.	Urtriculus.	Outre.
Camio, camino, bidea.	Camino.	Via, iter.	Chemin.
Canoyac.	Tubo.	Tubus.	Tube.
Catea.	Cadena.	Catena.	Chaîne.
Caxa, cuchala, iskipota.	Caja.	Capsa.	Caisse.
Cia, punta.	Punta.	Mucro, cuspis.	Pointe.
Contza, opoa.	Quicio.	Cardo.	Gond.
Cucha, hucha, arca.	Arca.	Arca.	Arche, coffre.
Ecanza.	Imagen.	Imago.	Image.
Espia, salaria, salataria.	Espia, espiador	Explorator.	Espion.
Fratrikera, fradriquera.	Faltriquera.	Marsupium.	Bourse, poche.
Gamboilla.	Quitasol.	Umbella.	Ombrelle.
Giltza, gacoa, L.; cacuja, Itz.	Llave.	Clavis.	Clé.
Giralda.	Giralda.	Index ventorum gyrans.	Girouette.
Latigoa.	Latigo.	Flagrum.	Fouet.
Lugorria.	Almagre.	Rubrica.	Ocre rouge.
Musua, muturra, ahurpegia.	Cara.	Vultus, facies.	Visage.
Muzorroa.	Mascara.	Larva, persona	Masque.
Ontzia.	Vaso.	Vas.	Vase (en général)
Plama.	Oja de papel.	Folium.	Feuille de papier
Sarralla, L., cerula.	Cerradora, Cerraja.	Sera.	Serrure.
Gilza, gakhoa.	Llave.	Clavis.	Clé.
Saskia, Har.	Cesta, batea.	Corbis.	Corbeille.
Ucaba.	Codo.	Cubitus.	Coude.
Zorroa, larruzco, narruzco.	Coracha.	Saccus coriaceus	Sac de cuir.
Zura.	Madera.	Lignum.	Bois (matière).

XXVI. — *Adjectifs.*

Aberatsa, ondiatsua, dirutia.	Rico.	Dives, locuples	Riche.
Abill, amarrutzia.	Habil.	Habilis.	Habile, rusé.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Ahalduna, alduna, altuna, almentsua, puchanta, puisyanta.	Poderoso.	Potens.	Puissant.
Audia, aundia, larria, eskergea, ordongoa.	Grande.	Magnus, grandis	Grand.
Animotsua, aloitsua, indartsua, kemandua.	Animoso.	Animosus.	Courageux.
Anutia, bildurtia.	Cobarde.	Ignavus, timidus.	Lâche.
Argia, argitua, ocea, claroa.	Claro.	Lucidus.	Clair.
Arina, losterra, beloskia.	Rapido, veloz.	Velox, celer.	Rapide, léger.
Arrea.	Pardo.	Fuscus	Brun.
Arradu, aularia, ascotacoa, askitacoa, anitzelacoa.	Comun, ordinario.	Vulgaris.	Commun, vulgaire.
Arroa, üanditua, meatsa, bacan.	Raro.	Rarus.	Rare.
Arrotia, arrutia, antusteduna, furfuiatsua, facatia.	Soberbio, arrogante.	Arrogans.	Fier.
Ausarta, atrebitua.	Atrevido.	Audens, audax.	Hardi.
Auscorra, zaticorra.	Fragil, quebradizo.	Fragilis.	Fragile.
Aspadicoa, anciñacoa, anchinacoa, lengoeracoa.	Antiguo, viejo.	Priscus.	Ancien.
Azkena, atzena.	Ultimo, postrero	Ultimus.	Dernier.
Bacuna.	Simple.	Simplex.	Simple.
Bacuna, tolesbagea.	Inocente, ingenuo.	Innocens.	Innocent.
Bagaya, nagia, alfer, alperra, erabea, alper, potza.	Perezoso.	Piger.	Paresseux.
Bakida.	General.	Generalis.	Général.
Bakida, anizkida.	Comun.	Communis.	Commun.
Bambesteco, biderbico.	Doble.	Duplex.	Double.
Bornaria, barrencaria.	Penetrante.	Penetrans.	Perçant.
Bean, betic.	Bajo.	Subtùs, infrà.	Bas.
Beltza, belchia.	Negro.	Niger.	Noir.
Berdina, igoala, bardina.	Unido, igual.	Planus, œqualis	Uni, égal.
Bermea, bermeoja.	Bermejo.	Roseus.	Vermeil.
Berria.	Nuevo, reciente	Novus, recens.	Récent, nouveau
Beroa, berotsua, berotia, beroduna.	Caliente, calido	Calidus.	Chaud.
Bestitura.	Vestidura	Vestiture.	Habillement.
Betea.	Lleno.	Plenus	Plein.
Bezalako.	Semejante.	Similis.	Comme, semblable.
Bicia.	Vivo.	Vivus.	Vif.
Bilutsa, biluza.	Vil, bajo.	Vilis, infimus	Vil.
Bisicatua, babalarrutua.	Ampollado.	Vesiculosus.	Vésiculeux.
Cechaüa, cegarbia, chaubeza, chaüeza, garbieza.	Impuro.	Impurus.	Impur.
Celaya, lauba, nava, plauna.	Llano, llana.	Planus, æqualis.	Plane.
Chaüa, icusia, garbia.	Puro.	Purus.	Pur, limpide.
Chikia, tipia, chumea, mendrea, nimiñoa.	Pequeño.	Parvus.	Petit.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Chit, cipia.	Minimo.	Minimus.	Très-petit.
Chitoria.	Amarillo.	Flavus.	Jaune.
Ciatua, lodia, galzatua, trincoa.	Denso, compacto	Densus.	Dense.
Colorea.	Color.	Color.	Couleur.
Crocatua.	Jorobado.	Gibbosus.	Bossu.
Deseigotua.	Arruinado.	Eversus.	Détruit.
Dohatxua.	Feliz.	Felix.	Heureux.
Ederra, galanta, polita, fichoa.	Hermoso.	Pulcher, venustus, formosus	Beau.
Ekiascoa.	Verdadero.	Verus.	Vrai.
Egokieza, egokibagea, bearzakea, bearreztana.	Absurdo.	Absurdum.	Absurde.
Egosia.	Cocido.	Coctus.	Cuit.
Erbala, ebaina.	Debil, endeble, flaco.	Debilis.	Faible.
Eskerdo, ezkena.	Izquierdo.	Scœvus.	Gaucher.
Eskergea, eskerbagea.	Ingrato.	Ingratus.	Ingrat.
Eskersalea, eskertzallea.	Reconocido, agradecido.	Beneficii, memor.	Reconnaissant.
Estua, ersia, chidorra.	Angosto.	Augustus.	Étroit.
Falsoa, palsoa.	Falso.	Falsum.	Faux.
Fauna, utsa, vanoa.	Vano.	Vanus.	Vain.
Fedebagea, fedegea, fedebageduna, fedageduna.	Infiel.	Infidelis.	Infidèle.
Fedecarlea, fiela.	Fiel, leal.	Fidelis.	Fidèle.
Fuertea, indartsua, indartia, ersconasendoa, portitza, azcarra.	Fuerte.	Fortis.	Fort.
Gaiztoa, dongea, deungea.	Malo.	Malus.	Méchant.
Gastatia.	Podrido.	Putridus.	Gâté.
Gautarra.	Nocturno.	Nocturnus.	Nocturne.
Gay, acutua, cintzoa, entregu.	Habil, capaz, diestro.	Habilis aptus, idoneus.	Apte, propre à, habile.
Geldia, astitsua, malsoa, zabarra, langia.	Lento.	Lentus.	Lent.
Gogorra.	Duro.	Durus.	Dur.
Goia, goicoa, goratua, goititua.	Alto.	Altus.	Haut.
Gorra.	Sordo.	Surdus.	Sourd.
Gozoa, eztia.	Dulce.	Dulcis.	Doux.
Gorria.	Colorado.	Ruber.	Rouge.
Guci eracoa.	Universal.	Universalis.	Universel.
Gozuria.	Encarnado.	Rubeum.	Incarnat.
Hanitz.	Mucho.	Multum.	Beaucoup.
Ibilgarria.	Movil.	Mobile.	Mobile.
Icaragarria.	Terrible.	Formidandus	Redoutable.
Illuna.	Oscuro.	Obscurum.	Obscur.
Itsua, ichua.	Ciego.	Cæcus.	Aveugle.
Itsusia, ichusia, ezaña, quemenguea.	Feo.	Fædus, deformis	Laid.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Jaincozcoa.	Divino.	Divinus.	Divin.
Jakiña, icusia, clarua.	Claro, manfiesto	Evidens.	Clair, évident.
Laburra, escasa.	Corto.	Brevis.	Court.
Lan, bear.	Laborioso.	Laboriosus.	Laborieux.
Lasterra, frunta, bicia.	Pronto.	Promptus, vivus	Prompt, vif.
Legarra, legaraucoa, eadoyarra.	Legitimo.	Legitimus.	Légitime.
Lela.	Insipido.	Insipidus.	Insipide *ou* fade.
Lotsagarria, ahalgarria.	Vergonzoso.	Pudendus, turpis.	Honteux.
Lotza, garratza, gogorra, malcorra, erroya, mukerra, ikezua.	Aspero, rudo.	Asper.	Rude, âpre.
Lucea.	Largo.	Largus, longus.	Long.
Macurra	Curbo.	Curvus, a, um.	Courbé.
Macurtua, beeratua, ceartua.	Inclinado.	Inclinatus.	Penché.
Mea.	Claro, fluido.	Inanis.	Clair, fluide.
Meharra, herchia, Har.	Estrecho.	Strictus.	Étroit.
Mina, samina, carmina, karatsa	Amargo.	Amarus.	Amer.
Navarra.	Abigarrado.	Variegatus.	Bigarré, rayé.
Necatua, unatua, aricatua.	Fatigado, cansado.	Lassus.	Fatigué.
Ona.	Bueno.	Bonus.	Bon.
Ondecoya, barnacoya.	Hondo, profundo.	Profundus.	Profond.
Osandetua.	Completo, cabal	Completus.	Complet.
Otzana, onirizgarria, naicaria.	Agradable.	Gratiosus.	Agréable.
Pare, berdin.	Igual.	Æqualis, similis	Égal, semblable.
Parebagea.	Incomparable.	Incomparabilis.	Sans pareil.
Pisua, astuna.	Pesado.	Gravis, onerosus.	Lourd.
Pobrea, beartua.	Pobre.	Pauper, inops.	Pauvre.
Escalea, eskelea.	Mendigo.	Mendicus.	Mendiant.
Primuarra, guruzcuyarra.	Hereditario.	Hæreditarius.	Héréditaire.
Sendarra.	Solido, consistante.	Solidus, firmus.	Solide, ferme.
Sicua, leorra, idorra, agorra, leihorra, elcorra, sicatua, leortua.	Seco.	Siccus.	Sec.
Soilla, faña, faüna.	Esteril.	Sterilis.	Stéril.
Suteoa.	Purpura.	Purpura.	Pourpre.
Tolescorra, biurcorra, cimela.	Flexible.	Flexibilis.	Souple.
Triste.	Triste.	Tristis.	Triste.
Tzarra.	Grande.	Magnus.	Grand.
Urdina.	Azul.	Cæruleus.	Bleu.
Urdiñarrea.	Ceniciento.	Leucophæus.	Gris.
Urguna, errena, makia, mainga.	Cojo.	Claudus.	Boiteux.
Urratua.	Roto.	Scissus.	Rompu, cassé.
Usatua, usua, usantza.	Usado, gastado.	Usitatus.	Usé.
Utzi, lajatu, largatu.	Abandonado.	Relictus.	Abandonné.
Verdea.	Verde.	Viridis.	Vert.
Violdarra.	Morado.	Violaceus.	Violet.
Zabala, lucea.	Amplio, ancho.	Amplum.	Ample, large.
Zarra.	Viejo.	Vetus.	Ancien, vieux.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Zorigaistocoa, doacabea, doatsueza.	Infeliz.	Infelix.	Malheureux.
Zucena, chuisena, arteza, margoa	Derecho, recto	Rectus.	Droit.
Zuria, churia.	Blanco.	Album.	Blanc.
Zute, zutinie, chutie, chut, zut.	En pie.	Sopra, pedes, stans	Debout.

XXVII.— *Verbes.*

Aci, bezatu, oitu.	Acostumbrarse.	Assuesco.	S'accoutumer.
Aditu, enzun, beatu.	Oir.	Audire.	Entendre.
Adindu.	Templar.	Temperare.	Tremper.
Agiri, agirtu.	Parecer.	Apparere.	Paraître.
Aitçurtu.	Cavar.	Fodere.	Bêcher.
Aitzin, agotu, aurreragotu.	Avanzar.	Promovere.	Avancer.
Aitu, acabatu, bucatu, azkenan.	Acabar.	Finirè.	Finir.
Alaraci.	Nutrir	Alere.	Nourrir
Alegeratu.	Alegrarse.	Gaudere.	Se réjouir.
Altzatu.	Elevar.	Extollo.	Elever.
Amatu, Ouetsi, ouiritzi.	Amar.	Amare.	Aimer.
Amarratu, lotu, uzcaldu.	Atar, amarrar.	Alligare, figere.	Lier, attacher.
Anditu, geiagotu.	Crecer, aumentar.	Crescere.	Croître.
Apaldu.	Almorzar.	Prandere.	Déjeûner.
Argitu.	Alumbrar.	Illuminare.	Eclairer.
Arkitu, idoro, causitu.	Hallar, inventar.	Invenire.	Trouver, inventer.
Articasi, estudiatu.	Estudiar.	Studere.	Etudier.
Artu.	Tomar.	Capere.	Prendre.
Asacatu, neitu.	Acabar, terminar.	Finire.	Finir, terminer.
Asi, abia.	Comenzar.	Incipere.	Commencer.
Atheratu.	Salir.	Gredi.	Sortir.
Atrabesatu, lanzartu.	Atravesar, traspasar.	Transire.	Passer, traverser.
Atsegin, atseden, asnatu, asnase	Respirar.	Spirare.	Respirer.
Azipetu, bairatu, cilibocatu, gaintatu, enganatu.	Burlar.	Ludere.	Jouer.
Aurkitu.	Encontrar.	Invenire.	Trouver.
Aztaparcatu.	Arañar.	Lacerare.	Egratigner.
Baholatu.	Cribar.	Cribrare.	Cribler.
Baliò.	Valer.	Valere.	Valoir.
Banernetu.	Producir.	Producere.	Produire.
Baranda, ibeilli, goatea.	Ir, marchar.	Ire, ambulare	Aller, marcher.
Baratu, tricatu, gelditu, geratu.	Parar, detener.	Arcere.	Arrêter.
Barnatu.	Profundizar.	Penetrare.	Pénétrer profondément.
Bathaiatu.	Bautizar.	Baptizare.	Baptiser.
Batu, bildu.	Reunir, juntar.	Compilare, colligere.	Réunir, rassembler.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Bazcatu.	Pacer.	Pascere.	Paître.
Begietsi.	Admirar.	Admirari.	Admirer.
Belahuneatu.	Arrodillarse.	Genua inflectere.	S'agenouiller.
Bençutu.	Vencer.	Vincere.	Vaincre.
Benedicatu.	Bendecir.	Benedicere.	Bénir.
Berotu.	Calentar.	Calefactare.	Chauffer.
Besarcatu.	Besar.	Amplectare.	Embrasser.
Bici.	Vivir.	Vivere.	Vivre.
Bici.	Habitar.	Morari.	Habiter.
Bidaditu, sentitu.	Sentir.	Sentire.	Sentir.
Bidagea, Biagea.	Viajar.	Peregrinari.	Voyager.
Bihitu.	Desgranar.	Grana excutere.	Egrener.
Biluci.	Desnudar.	Vestem detrahere.	Deshabiller.
Bridatu, Lab.	Embridar.	Frenare.	Brider.
Brodatu.	Bordar.	Acu p'ngere.	Broder.
Bulzatu.	Empujar.	Pellere.	Pousser.
Calmatu.	Tranquilizar.	Sedare.	Calmer.
Cantatu, Otsatu.	Cantar.	Canere.	Chanter.
Caresatu.	Acariciar.	Blandire.	Caresser.
Castigatu.	Castigar	Castigare.	Corriger, punir.
Celebratu.	Celebrar.	Celebrare.	Célebrer.
Cerbitçatu.	Servir.	Servire.	Servir.
Cerratu.	Serrar.	Secare.	Scier.
Chahutu.	Barrer.	Verrere.	Balayer.
Cheatu.	Pegar.	Verberare.	Frapper.
Churitu.	Blanquear.	Candefacere.	Blanchir.
Ciakidatu, gelakidatu, isozkidatu.	Congelar.	Congelare.	Congeler.
Colpatu.	Herir.	Vulnerare.	Blesser.
Contatu.	Contar.	Narrare.	Conter.
Creatu.	Crear.	Creare.	Créer.
Damnatu.	Condenar.	Damnare.	Damner.
Dantzatu, Oincaritu.	Bailar.	Saltare.	Danser.
Danzkitu, progatu.	Probar.	Probare.	Prouver.
Dastatu, gustatu.	Tastar, gustar.	Gustare.	Goûter.
Deithu.	Llamar.	Vocare.	Appeler.
Deitzi.	Ordeñar.	Mulgere.	Traire.
Deseigotu.	Arruinar.	Evertere.	Ruiner.
Distiatu, ganargitu.	Relucir, brillar.	Micare, fulgere.	Briller.
Doitu.	Ajustar.	Aptare.	Ajuster.
Ebaki, picatu, trencatu, ucitu.	Cortar, partir, dividir.	Scindere, amputare, dividere.	Couper, diviser.
Ebatsi.	Hurtar.	Furari.	Dérober.
Eçagutu.	Conocer.	Cognoscere.	Connaître.
Eçarri.	Poner.	Ponere.	Mettre.
Echeden, zai *ou* begira, egon.	Aguardar.	Expectare.	Attendre.
Edan.	Beber.	Bibere.	Boire.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Ederlu.	Hermosear.	Ornare.	Embellir.
Egin.	Hacer.	Facere.	Faire.
Egoatu, egaldatu.	Volar.	Volare.	Voler (avec des ailes).
Egon, egondu, egotu.	Ser, estar.	Esse, stare.	Être.
Egorri.	Enviar.	Mittere.	Envoyer.
Egosi.	Cocer.	Coquere.	Cuire.
Egotea, gelditcea.	Morar, quedarse.	Manere.	Demeurer, rester.
Eho.	Moler.	Molere.	Moudre.
Ekharri.	Traer.	Ferre.	Porter.
Eman.	Dar.	Dare.	Donner.
Emondatu.	Aumentar.	Augmentare.	Augmenter.
Enzun.	Escuchar.	Audire.	Entendre, ouir.
Eraman.	Llevar.	Abducere.	Emmener.
Eratsi, Jachi.	Bajar, descender.	Descendere.	Descendre.
Eratzatu, etzineraci, echunaraci.	Acostarse.	Cubare.	Coucher (se).
Eriotu.	Matar.	Necare.	Tuer.
Erran.	Decir.	Dicere.	Dire.
Eraso, acopilatu.	Atacar, invadir.	Invadere.	Attaquer, envahir.
Erori.	Caer.	Cadere.	Tomber.
Erosi.	Comprar.	Emere.	Acheter.
Errabili.	Mover.	Movere.	Mouvoir.
Erre.	Asar.	Assare.	Rôtir.
Escubilatu.	Cepillar.	Detergere.	Brosser.
Escatu.	Suplicar, pedir.	Postulare.	Demander.
Esuidatu.	Comprender	Intelligere.	Comprendre.
Estali.	Ocultar, cubrir.	Tegere.	Couvrir.
Estampatu.	Imprimir.	Imprimere.	Imprimer.
Estu, Ertsia.	Comprimir.	Premere.	Comprimer.
Etartu.	Recibir.	Recipere.	Recevoir.
Etçan.	Echarse.	In lecto collocare.	Coucher.
Etorri, eldu, zeitu.	Venir, arrivar.	Venire.	Arriver, venir.
Eyatu, lasteregin, corri, hilli.	Correr	Currere.	Courrir.
Flacatu.	Enflaquecer.	Macere.	Maigrir.
Freitu, frigitu, sertagitu, erragosi.	Freir.	Frigere.	Frire.
Gainbia.	Cambiar.	Permutare.	Echanger.
Garbitu, jeuzi, chautu, araztu.	Limpiar.	Mundare, purgare.	Nettoyer.
Gidatu.	Guiar, conducir.	Ducere.	Conduire.
Giratu.	Girar.	Gyrare.	Tourner.
Goratu, irten, io, igo, gaindu.	Subir, montar.	Ascendere.	Monter.
Gorde.	Esconder.	Latere.	Cacher.
Gorrotatu, higindu, iduki.	Aborrecer.	Odisse.	Haïr.
Gosaldu.	Almorzar.	Jentare.	Déjeûner.
Guducatu.	Combatir.	Pugnare	Combattre.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Gurutçatu.	Cruzar.	Decussare.	Croiser.
Hasi.	Comenzar.	Incipere.	Commencer.
Hastandu.	Alejar.	Separare.	Eloigner.
Hautsi.	Romper	Rumpere.	Rompre.
Heci.	Domar, subyugar.	Domare.	Dompter.
Jan.	Comer.	Edere.	Manger.
Iakin, iakitea, A., Hir.	Saber.	Scire.	Savoir.
Iceki, sutu, gartu, ecio.	Arder.	Ardere.	Brûler.
Icusi.	Ver.	Videre.	Voir.
Igeritu.	Nadar.	Natare.	Nager.
Iguriks.	Aguardar.	Expectare.	Attendre.
Ikhasi.	Aprender.	Discere	Apprendre.
Ikitu, aztatu.	Tocar.	Tangere.	Toucher.
Il, ill.	Morir, matar.	Mori, necare.	Mourir, tuer.
Ines, inesi.	Huir.	Fugere.	Fuir.
Iraun.	Durar.	Durare.	Durer.
Irten, ilkitu.	Salir.	Egredi.	Sortir.
Isuri.	Derramar.	Effundere.	Répandre.
Izan.	Ser, haber.	Esse, habere.	Etre, avoir.
Jayo.	Nacer.	Nasci, cor.	Naître.
Josi.	Coser.	Consuere.	Coudre.
Kea eman.	Humear.	Fumare.	Fumer.
Khamustu.	Embotar.	Obtundere.	Emousser.
Khondatu.	Contar.	Computare.	Compter.
Kiscaldu.	Abrasar.	Nimium assare.	Trop rôtir.
Lagundu.	Ayudar.	Adjuvare.	Aider.
Landu.	Cultivar.	Colere.	Cultiver.
Lanegin, bearregin, trabajatu, trabaillatu.	Trabajar.	Laborare.	Travailler.
Lanzatu, botatu, Iraitzi, egotzi, aurtiki.	Lanzar.	Jacere.	Lancer.
Larrutu.	Desollar.	Excoriare.	Ecorcher.
Lehertu.	Aplastar.	Obterere.	Ecraser.
Libratu, irukindatu.	Salvar, librarse.	Salvare, servare.	Sauver, délivrer.
Lo, loegin, loacartu.	Dormir.	Dormire.	Dormir.
Lotu, liatu, estecatu.	Atar, ligar.	Ligare.	Lier.
Lurpetu.	Enterrar.	Inhumere.	Enterrer.
Machacatu, ceatu.	Machacar.	Contundere.	Broyer, fripper.
Macurtu.	Curbar.	Curvare.	Courber.
Mercaritu, salerosi, arreman.	Comerciar.	Negotiari.	Commercer.
Minhatu.	Bañarse.	Lavare.	Baigner.
Mintzatu, edasi, hitzegin, verbegin.	Hablar.	Loqui.	Parler.
Mugitu, igindu, igitu, uherriztu.	Mover.	Movere.	Mouvoir.
Nagustu.	Crecer.	Crescere.	Croître.
Nastu, naspillatu.	Mezclar.	Miscere.	Mêler.
Negarregin.	Llorar.	Flere.	Pleurer.
Ohitu.	Acostumbrar.	Assuefacere.	Accoutumer.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Oi, ei.	Soler.	Solere.	Avoir coutume.
Onhartu.	Consentir.	Assentire.	Consentir.
Oñon egin.	Gruñir.	Grunnire.	Grogner.
Ordaindu, zorrotzicatu.	Compensar.	Compensare.	Compenser.
Orhoitu.	Acordarse.	Meminisse.	Souvenir (se).
Orron, ibili.	Vagar, ir.	Vagari.	Errer, aller.
Otseratu, atzeratu, gibeleratu.	Atrasar, recular.	Regredi.	Reculer.
Pagatu	Pagar.	Solvere.	Payer.
Pensatu, uste izan.	Pensar.	Cogitare.	Penser.
Peritu.	Perecer.	Perire.	Perir.
Phicatu.	Cortar.	Secare.	Couper.
Phitztu.	Inflamar.	Accendere.	Allumer.
Picatu, ciricatu, chulatu, zulatu, cicatu.	Picar, pinchar.	Pungere.	Piquer.
Pisu.	Pesar.	Ponderare.	Peser.
Pitzatu, idiki, arracatu.	Hendir.	Findere.	Fendre.
Porroscatu.	Destrozar.	Rumpere.	Dechirer.
Saingatu.	Ladrar.	Latrare.	Aboyer.
Salatu, gaizgertu, acusatu.	Acusar.	Defertuli.	Accuser.
Saldu.	Vender.	Vendere.	Vendre.
Saltatu, jauci, jasapatu.	Saltar, brincar.	Saltare.	Sauter.
Sarbaskitu.	Matar.	Necare.	Tuer.
Sartu.	Meter.	Immitere.	Mettre.
Sartu, barratu.	Entrar.	Intrare, ingredi.	Entrer.
Sinhetsi.	Creer.	Credere.	Croire.
Sortu.	Nacer.	Nasci.	Naître.
Sufritu, pairatu, osartu, erampetu.	Sufrir.	Pati.	Souffrir.
Lanegin, beanegin, traballatu.	Trabajar.	Laborare.	Travailler.
Trochat.	Envolver.	Involvere.	Envelopper, entourer, entortiller.
Ukhan.	Tener.	Habere.	Avoir.
Urratu, etendu, arrasgatu.	Rasgar.	Scindere.	Déchirer.
Urrun.	Descarriar.	Amovere.	Ecarter.
Usmatu, usmeatu.	Oler, olfatear.	Olfacere.	Flairer.
Utsegin.	Errar.	Errare.	Errer, faire erreur.
Yarri.	Sentarse.	Sedere.	S'asseoir.
Yo.	Batir, golpear.	Percutere.	Battre.
Yosi.	Coser.	Suere.	Coudre.
Zor.	Deber.	Debere.	Devoir.
Zulatu.	Horadar.	Perforare.	Percer.
Zulcatu, sildatu, tincatu.	Fijar.	Figere.	Fixer

XXVIII. — *Adverbes.*

Ancin, haraincina, lengo.	Antiguamente.	Antiquitus.	Anciennement.
Atzo.	Ayer.	Heri.	Hier.

BASQUE.	ESPAGNOL	LATIN.	FRANÇAIS.
Azpean.	Debajo.	Subter, infra.	Dessous.
Bai.	Si.	Ita.	Oui.
Barnerat.	Dentro.	Intro, intus.	Dedans.
Batere.	Nulamente.	Nequaquam.	Nullement.
Batzutan.	Alguna vez.	Aliquando.	Quelquefois.
Behinere, egundaino, seculan.	Nunca, jamas.	Nunquam.	Jamais.
Berant, beranki.	Tarde.	Tarde.	Tard.
Bercetan, bercetarat.	En otra parte.	Alibi, alio.	Ailleurs.
Berech.	A parte.	Separatim.	A part.
Berhala, laster.	Luego.	Modo.	Bientôt.
Bertan.	Pronto, presto, al instante.	Celeriter.	Vite, promptement, sur le champ.
Bertce, orduz.	En tiempos pasados.	Olim.	Jadis.
Bestela.	De otro modo.	Aliter.	Autrement.
Bethi.	Siempre.	Semper.	Toujours.
Bethidanie.	En todos tiempos.	Semper.	De tout temps.
Bezpera ou bezperan.	Vispera.	Dies antecedens.	La veille.
Bihar, bigar.	Mañana.	Cras.	Demain
Biharamuna.	Al dia siguiente.	Postera dies	Le lendemain.
Bissian, bis.	En frente.	In conspectu.	Vis-à-vis.
Biziki.	Con viveza.	Vivaciter.	Vivement.
Bizkitartean.	Por tanto.	Attamen.	Pourtant.
Campoa.	Fuera.	Foris.	Le dehors.
Camporat.	Fuera.	Foras.	Dehors
Certaco.	Porque.	Quare.	Pourquoi.
Eghiazki.	Verdaderamente.	Vere.	Vraiment.
Egun.	Hoy.	Hodie.	Aujourd'hui.
Elkharrekin.	Junto.	Simul.	Ensemble.
Erdian.	En medio.	Medium.	Au milieu.
Ere.	Tambien.	Etiam.	Aussi.
Etzi.	Pasado mañana.	Perindie.	Après demain.
Ez.	No.	Non.	Non.
Gaur.	Esta tarde, esta noche.	Vespere.	Ce soir, cette nuit.
Gauz.	De noche.	Noctu.	De nuit.
Ghero, A.; guezo, H.	Despues, en seguida.	Post, dein.	Après, ensuite.
Ghibela.	Detras.	Post.	Le derrière, en arrière.
Gogotic.	Con gusto.	Libenter.	Volontiers.
Gorago.	Muy alto.	Altior.	Plus haut.
Gichi, Guti.	Poco.	Parum.	Peu.
Hain, bertce.	Tanto.	Tantum.	Autant.
Han, hor.	Aqui.	Hic.	Là, y.
Hantik.	De ahi, alli; por ahi, alli.	Illinc, istinc, illac, istac.	De là, par là.
Hara ou horra.	Ve aqui.	Ecce.	Voilà.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Harat.	Ahi, alli.	Illic, illuc, illo.	Là, en cet endroit.
Hebeki.	Mejor.	Melius.	Mieux.
Hemen.	Aqui.	Huc.	Ici.
Hemen, gindi.	Por aqui.	Hac.	Par ici.
Hemendie.	De aqui.	Hinc.	D'ici.
Hobe.	Mejor.	Melius ac melior.	Meilleur.
Holachet.	Asi.	Sic, ita.	Ainsi.
Honkitzen.	Sobre.	De, super.	Sur, touchant.
Huna.	He aqui.	Ecce.	Voici.
Hunat.	Aca.	Huc.	Ici.
Jadanic.	Ya.	Jam.	Déjà.
Lehen.	Antes.	Prius.	Auparavant
Maïs.	A menudo.	Sæpe.	Souvent.
Nahi, eta, nez.	A pesar de, no obstante.	Invite.	Malgré, non obstant.
Neholere.	De ningun modo.	Minime.	Nullement.
Nihon.	En parte ninguna.	Nullibi.	Nulle part.
Nehorat.	En ninguna parte.	Nuspiam.	Nulle part.
Noiz.	Cuando.	Quando.	Quand.
Non.	Donde.	Ubi.	Où.
Non gaindi.	Por donde.	Quà.	Par où.
Nondic.	De donde.	Unde.	D'où.
Norat.	A donde.	Quò, unde.	Où.
Onghi, onxa.	Bien.	Benè.	Bien.
Oraïa	Ahora.	Nunc.	Maintenant.
Orobat.	Igualmente.	Pariter.	Pareillement.
Orotan.	En todas partes.	Ubique.	Partout.
Orotarat.	Por todas partes.	Quocunque, undique.	Partout.
Salbu, lekhat.	Excepto, salvo	Præter, salvum.	Excepté, sauf.
Segurki.	Ciertamente.	Certe.	Assurément.
Urrun, hurrun.	Lejos.	Longe.	Loin.
Ustegabe.	Por ventura.	Forte.	Par hasard.
Zeren, zerentako.	Porque.	Cur.	Pourquoi.
Zoin.	Cuanto.	Quot, quantum.	Combien.

XXIX. — *Prépositions.*

Aitcinean, H.	Delante.	Ante.	Devant.
Aldean, urrean.	Proximo.	Circiter.	Près de.
Azpian.	Debajo.	Sub.	Sous.
Barnean.	Dentro.	Intra.	Dedans.
Contra.	Contra.	Contra.	Contre.
Gabe.	Sin.	Sine, absque.	Sans.
Gainen, A; gainean, H.	Encima.	Super, supra.	Sur, dessus.
Gana, ganat.	Acia.	Versus.	Vers.

BASQUE.	ESPAGNOL.	LATIN.	FRANÇAIS.
Gatik.	Por.	Propter.	A cause de.
Gibilean, H.	Atras.	Post.	Derrière.
Harat, horrat.	Aca, alla.	Eo.	Là, y.
Hartan.	En.	In.	Dans ce *ou* cette.
Hortara.	Acia aqui.	Versus.	Vers ce *ou* cette.
Hurbil.	Cerca.	Circum.	Près.
Inguruna.	Al rededor, casi.	Circa.	Environ
Lehenago.	Antes.	Antea.	Avant.
Ondoan.	Al lado de.	Prope, juxta.	Auprès, près de.
Zat.	Para.	Pro.	Pour.

XXX. — *Conjonctions.*

Amoreagatic.	Con el fin de.	Ut.	Afin que.
Arabera.	Segun.	Secundum.	Selon, suivant.
Bada.	Asi pues.	Porro.	Or.
Bainan.	Pero.	At, sed.	Mais.
Bainan oraino.	Pero tambien.	Sed etiam.	Mais encore.
Baizik.	Sino.	Si non.	Sinon.
Baldin.	Si.	Si.	Si.
Beçala.	Como.	Ut.	Comme.
Beraz.	Pues.	Igitur.	Donc.
Berheala.	Desde luego.	Primo.	D'abord.
Biskitartean.	Sin enbargo.	Tamen.	Néanmoins.
Ceren. zerentako.	Porque.	Quia.	Parce que.
Ecen.	Atendido que.	Enim.	Car.
Edo.	O.	Vel, aut.	Ou.
Eta.	Y.	Ac, et, que.	Et.
Ez choilki.	No solamente.	Non solum.	Non seulement.
Finean.	En fin.	Tandem.	Enfin.
Ganik.	De.	Ex.	De.
Ghebiago.	Demasiado.	Plus.	Plus, davantage.
Gherotik, A; Gueroztic, Har.	Desde.	Abhinc.	Depuis, lors.
Guciagatic.	Toda vez.	Tamen.	Toutefois.
Hati, hargatic.	Mientras tanto.	Tamen.	Cependant.
Heltubada.	Puede ser.	Forsan.	Peut-être.
Hemendic, aitcina.	Por ultimo.	In posterum.	Désormais.
Hola.	Asi.	Sic.	Ainsi.
Mena.	Mas.	Sed.	Mais.
Menturaz.	Quizas.	Forsan.	Peut-être.
Nahiz.	Aunque.	Quamvis	Quoique.
Noizeta ere.	Mientras.	Cum.	Lorsque.
Nola.	Como.	Ut.	Comme.
Oraino, orano.	Aun, todavia.	Adhuc, rursus.	Encore.
Ordantino.	Hasta ahora.	Hactenus.	Jusqu'alors.
Ordian, orduan.	Entonces.	Tunc.	Alors.
Orobat.	Tambien.	Etiam.	Aussi.

PRINCIPALES RACINES ESKUARIENNES.

Afin de ne point rompre les analogies et d'éviter les répétitions, les mutables ont été réunies ensemble.

Les mots précédés d'une astérisque (*) sont dérivés.

Les mots suivis d'un *c* sont composés.

Il n'y a donc de racines probables ou réelles que celles qui n'ont aucune indication spéciale.

Les racines sont représentées par leur forme indéfinie, ou sans désinence déterminative.

En général, les lettres *l* et *r* se doublent dans les désinences : cela est indiqué par une particule séparée, *la* ou *ra*.

Les principales racines *affixes* ont été jointes aux racines ordinaires : elles sont distinguées en *préfixes* et en *suffixes*.

RACINES ESCUARIENNES.

A.

Ab$^{a}_{oa}$	Bouche.
Abal la	Fronte.
Ab$^{er}_{re}$	animal, bête.
*	troupeau.
* Aberats	riche.
Abeto	sapin.
Abilid	génie.
Abon	engrais.
* Abril du, c.	immoler.
Apal du	souper, v.
* Apal	souper, subst.

A

Aker ra	bouc.
Akhaba	fin, finir.
Acusa tu	accuser.
Acutu a	apte, habile, exercé.
Agat	agathe.
Agin	if.
Id., suff.	direction, commandem[t].
Agiri	paraître.
Ach	axe.
	rocher.
* Achurz, c.	agriculture.
Adar ra	corne, branche.
Adar	rhinocéros?

A.

Adarg	bouclier.
Adrillu	brique.
Adi	entendre, comprendre.
Adio	adieu.
* Aditu a	intelligence.
Ainhar	hirondelle.
Aihen	vigne.
Alisi	levure, ferment.
Aintzir	lac.
Aice	vent.
Aire	air.
* Airge, c.	ténèbres.
Aizcor, c.	hache.
Aizp	sœur de sœur.
Aiztu, c.	couteau.
Ait	père.
Aitz	rocher, pierre.
* Aitzur, c.	bêcher.
Alab	fille.
Alaj	meuble.
Alaraci	paître.
Alberchigu	abricot.
Alfang	sabre.
Alper ra	paresseux
Ald a et ea	côté.
Al$^{d}_{t}$are	autel.
* Aldean	auprès.
* Alde a	région.
Aldi	plainte.
Al$^{d}_{t}$un	puissant.
Ale	grain, céréales.
Aleger	réjouissant.
Alor ra, c.	champ, sol cultivé.
Alort, c.,	fruit.
Am	mère.
* Amar	dix.
* Amara atu	amarrer, lier.
* Amar ra	cancre, homard ou crabe.
* Am$^{a}_{o}$re	amour.
Ami	faim.
Ampoll	ampoule.
Amu	hameçon.
Anai	fils.
Anate	canard, tz.
Andi et handi	grand.
Andre	dame, demoiselle

A.

A$^{ne}_{in}$gir, c.	anguille.
A$^{n}_{r}$im	âme.
* Animal ia	animal.
Anodun	alun.
An$^{c}_{ch}$in	ancien, vieux.
Antz	industrie.
Antzar ra	oie.
Ano	ombre.
Ao	bouche.
Aub	bouche.
Aaotz ia, c.	bec.
Ar	herse (agric.)
Aran	prune.
Arau	droit (législ.)
Arbol	arbre.
Arc	arche, coffre.
Ard ia	puce.
* Ar$^{d}_{n}$o, c.	vin.
Are a	sable, herse.
Arech	arbre, chêne.
Argi	lumière.
Ari	bélier.
* Ari et bari	Fil.
Aricat	fatigué.
* Arlach, c.	vinaigre.
Arm	arme.
Arina	léger, rapide.
Aritz	chêne.
Armina	hermine.
Arp	harpe.
Ar ra	ver.
Arra, suff.	mâle.
Arrano	aigle.
Arrac	race.
Arrai	poisson.
Arrats	nuit.
Arratz	tambour.
Arrau	commun, vulgai e, ordinaire.
Arraultz	œuf.
Arraun	rame.
Arre	brun.
Arreb	sœur de frère.
Arri	pierre.
Arri tu	ensorceler.

A.

Arro	rare.
Arroz	riz.
Arro$^{b}_{p}$	robe.
Arte	espace.
	chêne-vert.
	lac, piége.
Arteri	artère.
Arto	maïs.
Artu	prendre.
Artz	ours.
Az	chou.
Azal	ongle.
Azaz tu	nettoyer.
Asbid, c.,	larynx.
Aspad icoa	ancien.
Azpi	dessous.
Asc	écuelle.
Azcar ra	fort.
Azeri	renard.
Aci	s'accoutumer.
Aci et haci	semence, graine, sperme.
* Acie$^{n}_{r}$d et haciend.	ferme (agric.)
* Azkin	dernier.
Aski	assez.
* Ask$^{i}_{o}$tacoa, c.	commun, ordinaire.
Asl	auteur.
A$^{s}_{r}$nase	respiration.

A.

Azoge, c.	mercure.
Azotz, c.	charpentier.
Azucre	sucre.
Aztal	ortie.
Asun	jambe, jarret.
Aste	semaine, commencement.
Astun	âne.
Asto	pesant, lourd.
Astur	coutume
At$^{a}_{e}$	canard.
Atari	rue.
Athe	porte.
* Athera	sortir.
Atrabes atu, c.	traverser.
Ator ra	chemise.
Atz	doigt.
Ats	respiration.
Atzen.	dernier.
Atzi tu	récolter.
Atzo	hier.
Aul	insipide.
Aurc	angle.
Aurder	enfance (premier âge).
Aurki	trouver.
Aurtiki	lancer.
Auspo	soufflet (instrument).
Auts	poudre, pulvériser, diviser, cendre.
Id.	rompre, briser, fracture.

H, F, V, B, P.

Bab	fève.
Habe	colonne.
Habro	destin, sort.
Bahol	cribler.
Bakid	commun, adj.; général, adj.
* Bakite	union.
* Bacun	simple, adj.; innocent, adj.
Bag	vague, subst.
	corde.
$^{F}_{P}$ago (p)	hêtre.
Bai	oui, part. affirmative.

H, F, V, B, P.

Hainitz	beaucoup.
Bair	fraude.
Pairatu	souffrir.
Faisan	faisan.
Balbe	mort.
Balen	baleine.
Balio	valeur, prix.
* Balioz	valide.
$^{F}_{P}$also	faux, adj.
$^{F}_{P}$alt (p)	faute.
Fam	renommée.
Bander	enseigne, drapeau, banderolle

H, F, V, B, P.	
Banerne	production.
Hanitz	plusieurs, beaucoup.
Vano	vain, faux.
Bao	vapeur.
Bara tu	arrèter.
Har (V. are).	vallée.
* Baratz	jardin.
* Barbille.	contraction (composé).
Pare	égal.
Bare	rate.
* Harritz	chêne.
Harminc	vermillon.
Barn	dans, dedans.
* Barnatu	pénétrer.
Harp	harpe.
B/F ar ra	rire (le).
Barratu	arrêter.
Harrapatu, c.	attraper.
Barric	barrique, tonneau.
Has	commencer.
Bas	sauvage.
Basa, préf.	*id.*
Baze	nourriture.
* Bazcal	dîner.
Baci	bassin.
Baso	forêt.
Hastan	éloigner.
Bat	un.
* Bato	bateau.
* Batu	réunir, rassembler, récolter.
* Bateron	royaume.
* Batz ea	aggrégation.
Faü	stérile.
Faun	faux.
Hauts	poudre.
Bean	bas, en bas, inférieur.
Bear	travail.
Bearri	oreille.
Beartu	pauvre.
Hebeki	mieux.
Behinere	jamais.
Becaiz coa	envie.
Bochau	voyelle.
Begi	œil.
Fede	foi.
Bederatzi	neuf.

H, F, V, B, P.	
Hei	fumier.
Beir	verre.
Belan	genou.
Belar ra	herbe.
	front.
Bele	corbeau.
Peleatu	combattre.
Belcharg	cygne.
Pel la	boule, pelotte.
Beloski	rapide, vite.
Beltz	noir.
Hen	haine.
Veneno	poison.
Venganz	vengeance.
Benzu	vaincre.
Pen	rocher, pierre.
Ber	même, vrai (affirmrtif).
Herchi, Lab.	étroit.
Berdin	égal, pareil, semblable.
Bereci	diviser.
Berne	jambe.
Bero	chaleur.
Verb, en comp.	parole.
Berri	nouveau.
Bertce	jadis, autrefois.
V e/i rtut ea	vertu.
Berun.	plomb.
Bilutz	vil.
Hez	dompter.
Besag	raies (rayons de roue).
* Bezatu	s'accoutumer.
Bezo	coutume, usage.
Bezo	bras.
Bezperan	veille.
Betar ra	racine.
Bete	plein.
Betle	bas.
Petre	alliage d'étain et de plomb
Bi	deux.
Bi h/g ar	demain.
Bihi a	grain, céréales, vivres.
* Bihi	égrener.
Phicatu	couper.
Pic	pic, pique.
* Picatu	piquer.
Picozoroa, c.	sycomore.

H, F, V, B, P.

Bide	voie, chemin.
Fiel	fidèle.
Hien	hyène.
Higin	Haïr.
Hil	mort, mourir, tuer (V. *Il.*)
(B/P)il la	réunion, assemblage, pile, monceau, chercher.
* Bildu	réunir, rassembler, compiler.
* Biltze.	aggrégation.
Biluz	déshabiller.
Fin	fin, enfin.
Pin(o/u)	pin.
Biol	violette.
Pipi	grain, céréales.
Biri	poumon.
Hiru	trois.
Virgin	vierge.
Piroch	belette.
* Piz	fissile.
Pis, a, atu	poids, pesant, lourd, peser.
Bizar ra	barbe.
Bici	habiter, vivre, vie, vif, prompt.
Fild	vêtement.
Bisig	vessie.
Piztia	martre ou fouine.
Pitos	martre ou fouine.
* Pitz	atome, particule, parcelle.
* Pitz atu	fendre, diviser.
Hitz	parole.
Biurs, c.	vers (poésie).
Plaz	place.
Flac atu	affaiblir.
Plam	feuille de papier.
Plate	plat, écuelle.
Plegu	coutume, usage.
Pobre	pauvre.
Ho(b/g)en	crime.
Bol	boule, sphère.
* Boill	cercle.
* Bollesi	cercle, boule.
Polit	beau, joli.

H, F, V, B, P.

* Bolu	moulin.
Ponzel	vierge.
Hope	queue.
Borch	contraindre.
Porrosc atu	briser.
Portitz	fort.
(B/P)oz a	joie.
Bozo	voix.
Pozoi	poison.
Bost	cinq.
Bot	outre.
Botatu	lancer.
* Potz	paresseux.
* Potzo	chien.
Brid a, atu.	bride, brider.
Bringi	empire.
Frintz	peau.
Brokel	bouclier.
Progatu	prouver.
Bronce	bronze.
Brum	brouillard.
Frunt	prompt.
Frut	fruit.
Bucoc	hirondelle.
Fuerte	fort.
Pud.	serpe.
P(ui/i)sc	particule.
Bular ra	poitrine.
Bulzatu	pousser.
Humeki	puanteur.
Punta	pointe.
Funtz	racine.
Puñ	poignard.
Hur	doigt.
Hurbil	près.
Burdin	fer.
Burni	fer.
(B/G)uri	beurre.
Buru	tête, chef, esprit (faculté)
Pusc	partie, pièce, morceau.
Buzoc	vautour.
Bustan	queue.
* Busteg	gouvernail.
Busti	humidité.
Butro	nasse, filet.

C dur, K, G.

Gabe	sans (privatif).
Cabilde	profession.
Caco, gaco, maco	croc, crochet.
Gaco	clé.
Cacui	four.
Cadir	siége.
Caya	matière, argent, instrument, organe, producteur.
* Gain	dessus.
* Gaindu	m0nter, s'élever.
Gaint	fraude.
Gay	babile.
Gay (tasuna), c.	génie.
Gaitz	citadelle, château fort
Gaitzo	méchant.
Calamu	chanvre.
Calc	rue.
Calern	tonnerre.
Galant	beau.
Caliz a	chaux.
Gal lera/la	perte
Galtz ac	bas (vêtement).
Gambi	change, échange.
Gamb uste, c.	teinture.
Gamel	chameau.
Camiño	chemin.
Camutz	angle obtus.
* Khamus	émousser.
Ganado	troupeau.
Canbar	chanvre.
Cango	pied
Canibet	couteau.
Canoy	tube, canal, canon.
Cant a et atu	chant, chanter.
Gantz	graisse.
Ganuts	profanation.
Capu	tête.
Gar	tige.
Gar	grain, céréales
Caudair, c.	histoire.
Caratz	cuisine.
* Garbi	clair, pur.
* Garbi tu	nettoyer.
Karg	charge.
Caria, taria	suff. de l'adjectif actif.
Carobi	four à chaux.
Carp	carpe.

C dur, K, G.

C/G ar ra	flamme.
Garratz	âpre, rude.
Garrena	suff. employé pour former les nombres ordinaux.
Carric	rue.
Garrondo	cou.
Gartu	brûler.
Gastañ	châtaigner.
Gaztelu	castel. château fort.
Castigatu	corriger.
Gastu	fromage.
Gatezc	combat.
Catillu	écuelle.
C/G atu	chat.
Gatz	sel.
Gaii, gaui	nuit.
Caus	cause.
Gauz	chose.
Cax	coffre, caisse.
K/G e	fumée, vapeur.
Gec	flèche, trait.
Gel	glace.
Geldi	lent.
Geritu	guérir.
G/K ereiz	ombre.
Gerli	pus.
Gero	après.
Ger ra	guerre.
* Gerric oa	ceinture.
G e/o z	insipide.
Gibel	foie.
Gibil ean	derrière.
Gidatu	conduire, guider.
Giltz	clé.
Kinde, c.	connaissance, science.
K/T ipul	ciboule.
Giratu	tourner.
Kirikiu	hérisson.
Giz	cohorte, bataillon, parti.
Gis	mode, manière.
Giso	gypse.
Gizon	homme.

, K, G.		C dur, K, G.	
Kit	quitte, libéré, libre.	Gorrob	vesce.
Cler	craie.	Goro t z	fumier.
Cleru	clair, évident.		
Goa	suff. indiquant l'abstraction ; *té* et *ion*, français.	Cor ra	graisse.
		Gor ra	sourd.
		Gorri	rouge.
Coki	deusité.	Gosal	déjeûner.
Cocotz	mouton.	Gosartu, c.	intelligence.
Gogor ra	solide, âpre, rude.	Cozc	limite, borne, crâne.
Coy	chaise.	Gose	faim.
Goi a et coa	haut, élevé, hauteur.	Gozo	doux.
Coipe	graisse.	Cot	cotte (de maille).
Goiz	matin.	Cotilon, c.	jupon.
Gold	charrue.	Croc	brosse.
Colore	couleur.	Crocatu	bossu.
Colp a et atu	blessure, blesser.	Gudari	guerrier, combattant.
Khondatu	compter.	* Gud ua et atu	guerre, combattre.
Coneju	lapin.	Cucu	coucou.
Contz	gond.	Cucus	puce.
Gor a et atu	haut, monter, s'élever.	Cuch	coffre, huche.
Goraiñ, c.	nerf (anat.)	Cuña	coin.
Corians	encre, teinture.	Cupritz	verdet.
Cord	corde.	Curatu	guérir.
Corde	sentiment.	Gurdi	char.
Gorde	cacher.	Curric	tenaille.
Khoro	couronne.	Gurutz	croix.
Goroldio	mousse.	Guz ia tia	tout.
Grostia	houx.		
Gorputz	corps.	Guti	peu.

D, T.		D, T.	
Talde	agrégation, assemblage.	Deitz.	traire.
Tallu	statue.	Dembor	temps.
Damu	peine.	Tempizt	histoire.
Danz a et atu	danse, danser.	Templo	temple.
Dardu	dard, flèche.	Tenaz	tenaille.
Taria	suff. de l'adj. actif.	Di	agrégation, assemblage.
Tarra	suff. naturel; (subst.), habitant.	Dian	armée.
		Dierri	nation.
Tassuna	suffi. pour former les noms abstraits.	Dinde et dorde	proportion.
		Tint a et ura	encre et teinture.
Datil	datte.	Tipi	minime, très-petit.
Taz	tasse.	Diru	monnaie.
Tcea	suff, pour former l'infinitif des verbes.	* Dirut	riche.
		Tiru	tir (le).
Debecatu	défendre.	Distiatu	briller, luire.
Tegi	abri, toit, case, local.	D iti T	mamelle.
Deit	appeler.		

D, T.

Doitu	ajuster.
Toki	lieu, point, endroit.
Done	saint, sacré.
Trabaiu	travail.
Traket.	poignard.
Trencatu	couper.
Tricu	hérisson.
* Trincatu	fixer.
Trinco	dense.
Trip ac	intestin.

D, T.

Trist	triste.
Trochatu	emmailloter.
Tu, atu, itu	suff. servant à former le participe passé des verbes. Ex.: *ur*, eau; *urtu*, liquéfié.
Dup	coupe (subst.).
Turmoy	tonnerre.
Tut	corne, cornet (musique).
Tzarra	suff. grand.

E.

E $^{b}_{p}$aki	couper.
Ebats	dérober.
Eho	moudre.
Ehun	cent.
Econz	image.
Ecce	ardent.
Ecoe	maison.
Ega...	aîle.
* Egatz	plume.
* Egazti	oiseau.
Egaitz	fièvre.
Egi	vérité.
Egin	faire.
Egon	être et resté.
Egor	envoyer.
Egosi	cuire.
Egotzi	lancer.
Egun	jour, aujourd'hui.
Ekhar	porter.
Eki	soleil.
Edan	boire.
Edas	parler.
Eden	poison.
Edonci	tasse.
Eisar	labourer.
El	atome, poussière.
Elay	hirondelle.
El $^{e}_{i}$	troupeau.
Elcor ra	sécheresse.
Elhe	fable, conte.
Elize	église.
Eman	donner.
Eman	date.
Emea	suff. femelle.

E

Emendatu	augmenter.
Emocatu	crépir.
Enad	hirondelle.
Engan	fraude.
Entregu	apte, habile.
Entzun	écouter.
Eo	tisser.
Eper ra	perdrix.
Epor ra	chaux.
Ere	temps.
Id.	mode, manière.
Eraman	emmener.
Eratzi	descendre.
Erbol	faible.
Erbi	lièvre.
Erdi	demi, semi, moitié.
* Erdoy	vert-de-gris.
Erein	semer.
Eremu et ermu	solitude.
Erhi	doigt.
Eri	maladie
Erial	champ inculte.
Eripe	condamnation.
Erle	abeille.
Erotu	déraisonner.
Erodus	point.
Eror	tomber.
Eros	acheter.
Erran	dire.
Errapi	mamelle.
Errabi	rage.
Erramu	laurier.
Erratoy	rat.
Erre	brûler.
Errec	ruisseau.
Errege	roi.

E.

Erren	boîteux.
Erresiñol, c.	rossignol.
Errio	rivière.
Erro	racine.
Erroy	âpre, rude.
Erroy	corbeau.
Ersi	étroit, comprimer.
Ertzi	semer.
Esagaro, c.	histoire.
Esca	nourriture, aliment.
* Eskale	mendiant.
* Escatu	demander, mendier.
Escas	court.
Ece	humidité.
Ecio	brûler.
Eskin	angle.
Escu	main.
Ezcur ra, c.	chêne à gland comestible.
Escuar, c.	langue basque.
Esne	lait.
Espi	espion.
Escol	école.
Escrit	écrit.
Escualdunac, c.	basque.
Estali	couvrir.
Estañu	étain.
Este	intestin.
Esteij	os.
Estrate	rue.
Estu	serrer, comprimer.
Ezagut	connaître.
Ezar	mettre.
Ezcor ra, c.	chandelle.
Ezpat, c.	épée.
Ezpel	buis.
Ezten	stilet, pointe.
Ezter	pierre à repasser.
Ezti	miel, doux.
Ezur	os, squelette.
Etartu	recevoir.
Ethor	venir.
Etorki	race.
Etzan	coucher.
Eule	tisserand.
Euli	mouche.
Eusle	fourchette.
Eki	après-demain.

I, Y, J, G doux.

Jabari	empire.
Jaboc	savon.
Jakin, c.	savoir, connaissance, science.
Jakiñ	clair, évident.
Jachi	descendre.
Jayo	naître.
Yan	manger.
Iar	s'asseoir.
Jauci	sauter.
Jaun	seigneur.
Yauts	descendre.
Ibay	rivière.
I $^{t}_{p}$ ar ra	vent du nord.
Ibilli	mouvement.
Ica	un (dans onze).
Icasol	école.
Ik $^{a}_{e}$ tz	charbon.
Icabe	atome.
Ikesu	âpre, rude.
Ikhas	apprendre.
Ikhus	voir.
* Icus	clair, évidunt.
* Icusi	pureté.
Ikuz	allumer.
* $^{I}_{E}$ cheden	attendre, demeurer.
Ieuzi	nettoyer.
Idi	bœuf.
Idor	sécheresse.
Idun	cou.
* Idundea	collier.
Jeitu	arriver.
Gende	race.
* Igel	grenouille.
* Igeri	nager.
Igin	mouvement.
* Igitay et itay	faulx (instrument).
* Igitu et igiadu	mouvoir.
Igo	monter.

I, Y, J.

Igoal	égal.
Iguriki	attendre.
I$^{g}_{h}$ar	moulin.
Ihi	jonc.
Ihiz	animal, gibier.
Iyelso	gypse.
Il la	mort, mourir, tuer.
Il, ill	lune, mois.
Ile et ule	laine, poil, cheveu.
Ilki	sortir.
Illob	neveu.
Illun	obscur.
Iman	aimant.
Ingude, c.	enclume.
Ingurun	environ.
Intz	rosée.
Io	monter.
Yo	battre.
Yoan	aller.
Iomen	renommée.
Yos	coudre.
Ir	temps (dans les composés).
Ir, iruñ et irut	filer.
Ir a, ea	poison.
Iraci	passer, filtrer.
Iraitzi	lancer.
Iraun	durée.
Irin et iriñ	farine.
Iri	ville.
* Irit et urio	population.
Irri	rire.
Irten	monter.
Irudi	apparence, image.
Irur	vallée.
Izay	sangsue.
Izan	être (subst. et verbe).
Izair et izate	nature.
Izar ra, c.	astre, étoile.
Izcribatu, c.	écrire.
Iceki	ardeur, brûler.
Icen	nom.
Icerdi	sueur.
Icet	nature.
Isilgo	silence.
Isitz	hiéroglyphe.
Ist	flèche, trait.
Izi, izu	terreur.
* Izotz	glace.
Ispiritu	esprit (faculté).
Isuri	verser.
Itzu	aveugle.
Itzal	ombre.
Itsatso, ichase	mer.
Itan	faute.
Itzuci et itchusi	laid.
Itare	ellipse.
Itu	fumier.

L, R.

Labañ	Lubrique.
Labur ra	bref, court.
Labe	four.
Lakio	lac, filet.
Lagun	aider.
Lampar	lampe.
Lan	travail.
Laño	brouillard.
Land	étranger, barbare.
Land	lande.
Landatu	planter.
Landu	cultiver.
Langi	lent.
Lanz	lance.
Lap	coquille, marine.
Lapiz	houille, ampélite.
Lapur ra	voleur.
Lar...	pré.
Laran et naran	orange.
Larri	grand.
Larru et narru	peau, cuir.
* Larru	écorcher.
Lazo	lac, filet.
Last	paille.
Laster ra	rapide, prompt, bientôt, vif.
Latigo	fouet.
Lau	quatre.
Laub	pleine.
Lec	bourgeon floral.
Lecu	lieu, endroit.
Leenhago	avant.

L, R.

Legami	levure, ferment.
Legar ra	sable.
Legen	lichen, herpes.
Legosi	chyle.
Legu	loi.
Leher	écraser.
Leher	crever.
Leiz	abîme.
Lehoy	lion.
Lel et lol.	fade, insipide.
Lein	gouvernail.
Len	premier.
Leor ra	sécheresse.
Leorpe	hangar.
* Lepande	collier.
Lepo	cou
Lerro	rayon.
Lenn	ligne (géom.).
Ley	glace.
* Leyo	fenêtre.
Lo	sommeil.
Lor	fleur.
Loro	perroquet.
Liatu, loatu	lier.
Lotz	âpre, rude.
Liac	lie, dépôt, sédiment.
Libr	balance.
Liburu	livre.
Libratu	sauver, délivrer.
Licale	gomme.
Lili, lirio	lys.
Lim	lime.
Lir	lyre.
Limuri	lubrique.
Lizun	moisissure.
Lodiki	densité (des fluides).
Lotos	vers (poésie).
Lotu	lier. attacher.
Lucurru	usure.
Lumer	graisse.
Lupu	scorpion
Lur ra	terre.
Luze	ample, étendu, long.
Lutz	flèche, trait.

M.

Macatu	putréfier.
Makhur	courber.
Maki	boîteux.
Maco	crochet.
Mai	table.
Mainha	baigner.
Maitha	aimer.
Maistre	maître.
Maiza	maïs.
Mallu	marteau.
Malso	lent.
Mañ	industrie.
Mar	limite.
* Marg	lettre, caractère.
Margo	droit, adj.
Marmol	marbre.
Marrasc	cri.
Masti et mats	vigne.
* Mats	vin.
Me	clair, fluide, vapeur, esprit.
* Meatzeco	quartz.
Megope.	esprit (faculté).
Meh	étroit
Mempe	esclave, empire.
Mendec	vengeance.
Mendi	montagne.
Mepon	serf.
Metol	colonne.
Mi et mihi	langue (organe).
* Miatz	langae (idiome).
Mierle	martre ou fouine.
Mini	maladie, souffrance.
* Mintz	parole.
Mir	merveille, miracle.
Mirabe	domestique, subst.
Mirail la	miroir.
Moco	bec.
Melso	agrégation, assemblage.
Mor	intestin.
Morroe	domestique.
Mote	bourgeon.
Mot et muet	genre, espèce.
Mu	mugissement.
Mucuru	fertilité, abondance.
Mug	limite, borne.
Mugid	mouvement.
Muna et munen	moelle, cervelle.

M		M.	
Muno ac	dune.	Mutadi	hiéroglyphe.
Mund	monde.	Mutur	bec.
Murru	mur, rempart.	Muthyl	domestique. *An* eunuque?
Murn	fertilité, abondance.	Muzorro	masque.

N		N	
Nabar ra	coutre, fer de charrue.	Navo	fertilité, abondance.
Nabar ra	bigarré, rayé.	Necos	cyprès.
Nabar ra	vallée, plaine.	Nek	manque, privation, négation, disette.
Nagustu	croître.		
Nahal	couteau.	Negu	hiver.
Narme et larme	peau.	Nesc	domestique.
Nas...	mélange.	Neüe	fils.
* Nastu	mêler.	Neurt	mesure, dimension.
Nauder ra	faisan.	Ninic	bourgeon.
Nav	plaine.	No	vin.

O.		O.	
Obi	sépulture, tombe.	Ondamu	envie.
Obr ac	œuvre (littéraire).	Ondar	dune.
* Obra tu	opérer.	Ondar ra.	sable.
Ocaya	blé, froment.	Ondo	tronc d'arbre.
Oce	clair, brillant.	Ondolau	abîme.
Ocia	tige.	Ongi	bien.
Odei et odoy	nuage.	Onhar	consentir.
Odol	sang.	Oiñ et oñ	pied.
Ohi	s'accoutumer.	* Oñace	peine.
Ohoin	voleur.	Oñestu	éclair.
Ogoi et oguei	vingt.	Onx	bien.
* Ogoi et ogui	pain.	Opo	gond.
Ogii	blé, froment.	Or	chien.
Oi et ei	s'accoutumer.	Orai	maintenant.
Oicun et oitun	coutume, usage.	Oranz	levure, ferment.
Oillo	coq.	Ordaki	champ, sol cultivé.
Oju	cri.	Orduz	jadis, autrefois.
Ol	forge, fonderie.	Oreñ	cerf.
Olio	huile.	Org	char.
* Oliv a et oa	olive.	* Org ac	brouette.
Olo	avoine.	Orhoit	se souvenir.
On	bon.	Ori	pâle.
Ondape et ondo	base, pied.	Orkhatz (Archu)	cerf[1].

[1] Ce nom, donné au cerf per M. Archu, me paraît devoir être celui du lynx, que l'on nomme *loup-cervier* et qui devrait plutôt être nommé *chat-cervier,* parce que c'est un véritable chat; d'où OREN, *cerf,* et KHAT, *chat, et* orkhatz. Alors ce mot ne serait pas une racine.

O.

Orm	glace.
Orri	feuille.
Orron	errer, vaguer.
Os	nuage.
Osab	ongle ou oncle.
Osartu	souffrir.
Osin ou osiñ	ortie.
Ostadi	champ inculte.
Osto	feuille.
Ostallu	sculpture.
Ostr	huître.

O.

Ortz	dent.
Othi	sauterelle.
Ots	son, bruit.
Otso	loup.
Otz	froid.
Otzan	agréable.
Oy et oe	lit.
Oyal, c.	drap (de lit).
Oyan	forêt.
Ozpiñ	vinaigre.

C sifflant, S, Z.

Zabal	étendu, ample, large.
Zabar ra	lent.
Sabel	ventre.
Zabil	aloës.
Sable	sable.
Sabre	sabre.
Sabu et sagu	souris.
Sagar ra	pomme.
* Sagarroi	hérisson.
Saco	sac, outre.
Zad	cohorte, bataillon, parti.
Zay	gardien.
Say	vautour.
Saye	autruche.
Sayet	flèche, trait.
Zain ou zaiñ	veine.
Saing	aboyer.
* Zaintule	tendon.
Saiñ	graisse.
Salari et solatari	espion.
Salatu	accuser.
Salbu	sauf.
Sald	bouillon.
Saldu	vendre.
Sallatu	sauter.
* Salpen	vente.
Zaldi	cheval.
Zanco	cri.
Zanco	jambe, pied.
Sangri	saignée.
Zapat...	cordonnier.
Zapo	crapaud.
Sarcoy.	forêt.
Sarde	fourche;
Sarce	bras.

C sifflant, S, Z.

Zar ra	vieux, ancien.
Zaro	nuit.
Sartu	entrer, introduire.
Sasitu	fumer (la terre).
Saski	corbeille.
Zaspi	sept.
Zati	partie, pièce, morceau.
Ce	pr. sans in, part. nég.
Ceatu	broyer.
Cebar, cebo	appât.
Sebo et cibo	suif.
Cebre	cuivre.
Sed	soie.
Seg	continuer, suivre.
Cekele	seigle.
Sei	six.
Zeli	ciel.
Cembate	nombre.
Seme	fils.
Sen et señ	signe.
Send a et atu	force, santé, vigueur, guérir.
* Sendar ra	solide.
Centro	centre.
Zenzu	entendement, sens (faculté).
Celay	plaine.
Cerale	matière.
Cero	zéro.
Sey	domestique.
Cerbakitu	soustraire.
Serbitu	serviteur.
Cer ra	scie.
Ceru	ciel.
Cecen	taureau.

C sifflant, S, Z.

Cecen	taureau.
Cesu	calme.
Ci	pointe.
Zi	gland.
Ciazalde	description.
Sicu	sec.
Cikurio	seigle.
Cidr	citron.
Ciy	coin (instrument).
Cil	ombilic.
Sil la	siége, selle.
Cillar ra	argent.
Sildatu	fixer.
Ciluz	rayon.
Cimel	souple.
Cimitz	anneau.
Sinexte	foi.
* Sinhetsi	croire.
Cinuz	ligne.
Cirau	vipère.
Ciri	coin.
Ciricu	soie.
Ciraid	étain.
Cizarcor	grêle.
Cicel	ciseau.
Sudur ra	nez.
Ciurs	euphorbe.
Ciutz	apte, habile.
Sobald	épaule.
Soc	corde.
Soin et soiñ	épaule.
Soildar	vide.
Soil la	stérile.
Sol et sor	terrain, sol.
Soñee	vêtement.
Zor	devoir.
Sor	sort.
Soriba	oiseau.
Zorn	pus.
Zor et zur ra	renard.
Zorri	pou.
Zorten	tige.
Sortiz	destin, sort, nature.
Zortzi	huit.
Sasagu et sosegu	calme.
Su et sutu	feu, brûler.
Zuhain et suhaitz, c.	arbre.
Subatz	végétal.
Sufritu	souffrir.
Sufre	soufre.
Sugarast et subii	serpent.
Zulatu	percer.
Zulcatu.	fixer.
Zumar ra	orme.
Supit	bile.
Zur	bois (matière).
Zurd	ligne (à pêcher).
Zuri	blanc.
Sur ra	nez.
Zucen	droit, adj.
Sustray	racine.
Zut	droit, roide, tendu.

U.

Ual	ceinture.
Ucondo	coude.
Ud	été.
Udo	furet.
Ugari	fertilité.
Ugats, c.	mamelle.
Uherriz	mouvement.
Ukhan	avoir.
Unchart, c.	furet.
Unchi	lapin.
Untzi et ontzi	navire, vaisseau, vase.
Ura	eau.
Urdal la	estomac.
Urde	porc.
Urgun	boîteux.
* Uri et euri	pluie.
Urratu	déchirer.
Ur ra	noisette.
Urre	or.
Urrean	près de, environ.
Urrost	buis.
Urrun	éloigner, écarter, loin.
Urt	orient.
Urte	année.
Urten et irten	sortir.
* Urta	liquéfier, fondre (d'*ur*, eau).
Usaldi	faute.

U.

Usay et usañ	odeur.
* Usma et usna	olfaction.
Ucitu	diviser.
* Uzco	division.
Uso et usu	pigeon.
Uzt	moisson.
Uztai	anneau.
Uste	espérance.
Ustu et utsitu	évacuer.
Usu	usé.
Usur	usure.
Uts	faux.
Utz	joug (des bœufs).
Utzeki	queue.
* Utsune	vide.

X et Ch.

Chaboy et salboin.	savon.
Chahu	balayer.
Chacur et zacur ra	chien.
Changurru	cancre (crustacé marin).
Chaol	hutte.
Chaü a et atu	clair, pur, pureté et nettoyer.
Cheatu	frapper.
Cheitu	tisser.
Cherri	porc.
Chilbar	ombilic, nombril
Chilist et dilist	lentille.
Chimic	punaise.
Chimist	éclair.
Chimu	singe.
Chirol et churol	flûte, galoubet.
Chit	préf. diminutif, petit.
Chito et chitez	petit.
Chirlac	moule (mollusque).
Chitori	jaune.
Choc	lit.
Choco et zoco	angle rentrant, coin.
Chume	petit.

DÉRIVÉS ANALOGIQUES

OU PARASYNONYMES.

---

0 / *a* { *B* *F* *V* } *a* / *o*

Aoa, aba, aboa, auba	(basque).	Bouche.
Aboyer	(français).	Aboyer.
Abogado	(espagnol).	Avocat.
Boô	(grec).	Beugler.
Boo	(latin).	
Boô	(grec).	Bruit, mugissement, retentir gronder.
Boaô	(grec).	Crier.
Boys	(grec).	Bœuf.
Bos	(latin).	
Bu	(brezon).	
Boatus	(latin).	Beuglement.
Bootes	(latin).	Bouvier.
Ohen, ouhen	(brezon).	Bœuf.
Vox	(latin).	Voix.
Voice	(anglais).	
Votum	(latin).	Vœu.
Voüez, Boüeh	(brezon).	Voix.

An { *e* *i* } *m* *l*

An	(sanscrit).	Mouvoir, vivre.
Anima, arima	(basque).	Ame.
Anas, anîlas	(sanscrit).	Souffle, haleine.
Anémos	(grec),	Vent.
Animus	(latin).	
Anima	(latin).	Souffle, esprit, âme, vie.
Animus	(latin).	Esprit, courage, cœur, fig.
Animal	(lat., basq., fr.)	Animal.
Animalis	(latin).	D'air respirable, d'animal
Animo	(latin).	Animer, vivifier.

Arg.

Argia	(basque).	Lumière, clair, subst.

Argitu	(basque).	Briller.
Argos	(grec).	Blanc, brillant.
Argyros	(grec).	Argent.
Argentum	(latin)	
Argus	(latin).	L'oiseau aux cent yeux, paon.
Arguo	(latin).	Démontrer, prouver (éclairer l'esprit .
Argutus	(latin).	Ingénieux, fin, subtil; lumineux, fig.

Argumentum (argui-mentis : lumière de l'esprit ou preuve de l'esprit), argument.

Et les mots français : argent, arguer, argument, arguties.

B
V
Θ } *er.*
F
H

Bero et beru	(basque).	Chaleur.
Θermos	(grec).	
Wärme	(allemand).	
Heres.	(hébreu).	Soleil.
Herer	(hébreu).	Sèche, brûle.
Bhar	(sanscrit).	Chauffer, brûler.
Ver	(latin).	Printemps.
Θéros	(grec).	Été.
Barazal	(hébreu).	Fer.
Ferrum et fer	(lat. et fr.)	Fer.
Hermès	(copthe, lat. grec, fr.)	Créateur de l'alchimie qui opère par la chaleur.
Bero, berff, berr, verr	(brezon).	Bouillir.
Ferveo	(latin).	
Fermentum	(latin).	Agent déterminant une ébullition.
Ferment	(français).	
Ferveur	(français).	Passion *ardente.*
Verve	(français)	Activité *chaleureuse.*
Bermea [1]	(basque).	Flamme.
Vermeil et vermillon [2]	(français).	Couleur de flamme.

[1] Bermea est un mot composé venant de ber, *chaleur,* et de mea, *esprit, fluide :* fluide brûlant.

[2] Le vermillon se nomme *vermylhoun* et *flammaish,* en langue brezonne. Ces deux mots rappellent l'analogie de couleur de la flamme et du cinabre pulvérisé, ou vermillon. Les Brezads n'ont dû connaître le vermillon que par les Basques, puisqu'il est naturel à l'Espagne, et le nom de *flammaish* est la paraphrase de celui de vermillon.

De la même racine viennent encore [1] :

Aberea	(basque).	Animal.
Behem	(hébreu).	*Id.*
Θer	(grec).	*Id.*
Fera et ferus	(latin).	*Id.*
Bera	(saxon).	Ours.
Bahr	(teut.).	
Bear	(anglais).	
Beer	(holland.).	
Boréal	(français).	De l'ours ou septentrional.
Borée	(français).	Vent de l'ours ou du nord.
Féroce	(français).	Féroce.
Phera	(hébreu).	Sauvage, farouche.
Bar	(sanscrit).	Nourrir.
Aberasa et aberatsa	(basque).	Riche, possesseur.
Habere	(latin).	Avoir, posséder.
Haber	(espagnol).	Avoir.
Avoir, verbe et subst.	(français).	Avoir.
Aber	(hébreu).	Fort, puissant.

B, *V* } *i*

Bici	(basque).	Vivre.
Bicia	(basque).	Vie, vif.
Bios	(grec).	Vie.
Vita	(lat. et ital.).	
Vida	(espagnol).	
Bioô	(grec).	Vivre.
Bia	(grec).	Force.
Vis	(latin).	Vertu, puissance, force.
Vir	(latin).	Homme.
Virtus	(latin).	Courage.
Bir, beo, beü	(brezon).	Vif.
Buhez, buez	(brezon).	Vie.
Buée	(patois de Lille)	Vapeur vésiculaire.

D, *F*, *V*, *H* } *a*, *e*, *o* } *m*, *n*

Dam	(sanscrit).	Calmer, dompter.

[1] Ces mots dérivent de BER, *chaleur*, parce que les animaux ont une température propre et généralement plus élevée que celle du milieu ambiant. Dériver le nom de l'animal de la température qui lui est propre par *aberea*, c'est dire qui *possède* ou qui *a la chaleur*.

Damin, damânâs	(sanscrit).	Vainqueur, maître, dominateur.
Damô	(grec).	
Domare, domitare, dominari	(latin).	
Donvi, at, et,	(brezon).	Dompter.
Domare, dominare	(italien).	
Domar	(espagnol).	
Daimôn	(grec).	
Dœmon	(latin).	Génie, démon.
Demonio	(italien).	
Donea	(basque).	Saint, sacré.
Dommeneddio	(italien).	Dieu.
Dominus	(latin).	Seigneur, maître.
Dam	(sanscrit).	
Vama	(sanscrit).	
Femme	(français).	
Dame	(fr., allem.)	
Dam, woman	(anglais).	Dame, femme, maîtresse.
Domina	(latin).	
Dama	(italien).	
Madama	(basque).	
Donna	(italien).	
Damaza	(espagnol).	Belle femme.
Damuzza	(italien).	Femme perdue.
Damerino	(italien).	Dameret.
Damo	(italien).	Galant.
Domus	(latin).	Habitation du maître, maison.
Domaine	(français).	
Domain	(anglais).	Domaine.
Domâne	(allemand).	
Domanio	(espagnol).	
Domestique	(français).	Domestique.
Domestic	(anglais).	
Domicile	(français).	Domicile.
Domination	(fr., angl.).	Domination.
Dominion	(anglais).	
Dom	(allemand).	Qui domine l'édifice, dôme,
Dôme	(fr., angl.).	coupole.
Damnum	(latin).	Dommage.
Dommage	(français).	
Damner	(français).	Damner.
To Damn	(anglais).	
Damno	(latin).	
Dannato	(italien).	Damné.
Damned	(anglais).	
Damnare	(latin).	Condamner.
Dannare	(italien).	

Damner	(français).	
Don (titre espagnol de noblesse ou de politesse)[1].		
Demos	(grec).	Peuple.
Fœmina	(latin).	Femme.
Femme	(français).	
Emea	(basque).	
Homo	(latin).	Homme.
Huomo	(italien).	
Hombre	(espagnol).	

Eg.

Eg, âg	(sanscrit).	Briller, luire.
Egun	(basque).	Jour.
Ag	(mahratte).	Feu.
Egia, ekia	(basque).	Soleil.
Gun	(langues turciques).	Soleil.
Eagh, eigh	(irland.).	Lune.
Icekia	(basque).	Ardeur.
Kaiô	(grec).	Je brûle.
Begia	(basque)	Œil.
Gjün et koun	(turcs ouigours)	Soleil.
Gjün	(turcs ouigours)	Jour.
Gün, kun, koun	(famille turque).	Jour.
Aghrir, agri, agir,	(kurdes)	Feu.

J { *a* } *o*
J { *e* } *u*
H { *o* } *a*

Iaô, inscriptions des roches de Sinaï, faites par les Hébreux dans le désert.		Dieu.
Ihéoa	(hébreu)[2].	Dieu.
Jauna	(basque).	Seigneur.
Jaincoa, mot composé	(basque).	Dieu.
Jau	(celtique).	Dieu, Jupiter
Jovis,	(latin).	De Jupiter
Heou	(chinois).	Prince.

[1] Cette particule s'ajoute au nom de baptême et diffère essentiellement de la particule française *de*, qui se place devant un nom de localité. *Don* est sans doute le *domine* latin, qui a perdu sa terminaison par le fréquent usage que l'on en a fait. On en tient lieu par *señor*, monsieur ou seigneur, nom par lequel nous traduisons *domine*. latin.

[2] On transcrit généralement ce nom par *Jehova*. Je ne crois pas que cette transcription soit exacte. On pourrait encore lire *Ihaoh*.

M { *a*, *é* } { *k* et *c*, χ, *ch* }

Mak, racine primitive.		Main faire, agir, combattre.
Maka	(océanien).	Faire, attaquer, battre, guerre.
Machen	(allem.),	faire agir.
Macan	(saxon),	*idem.*
Make	(anglais).	Créer, faire, fabriquer, forme, façon.
Maχé	(grec).	Combat.
Méχanè	(grec).	Mouvement.
Machina	(latin).	Machine, mécanique.
Maq	(turc).	Sert pour former les verbes actifs.
Machinn	(quichua).	Le gros du bras ou de la jambe.

M { *e*, *i* } *r*

Mira	(basque).	
Miraculum	(latin).	Miracle.
Miraql, miraqlou	(brezon).	
Mirum	(latin).	Merveille.
Miraria	(basque).	
Mihira	(sanscrit).	Soleil.
Midhr	(irlandais).	Rayon de soleil.
Miror	(latin).	Admirer.
Mire	(français).	Mire, but.
Mira	(it., esp.).	
Mirer	(français)	
Mirare	(italien).	
Mirein	(brezon de Vannes).	Viser.
Mirar	(espagnol).	Regarder.
Mirador	(espagnol).	Spectateur.
Miraïlla	(basque)	
Miraglio	(italien).	Miroir.
Miroüer	(brezon de Vannes.	
Mirada	(espagnol)	Œillade.
Mirette	(argot fr.) 1830.	Œil.
Miri	(purys de l'Am. mér.)	Œil.
Mere, merein	(purys co-cantos).	
Micare	(latin).	Briller.

S { *u* / *o* }

Su	(basque).	Feu.
Sund'yu	(sanscrit).	Feu.
Sû	(sanscrit).	Darder, lancer.
Sur	(sanscrit).	Darder, briller.
Sorch	(irlandais).	Brillant.
Soûrya	(sanscrit, kawi, cakia da, banga).	
Souradj	(hindoust.).	
Suus	(chiquitos, péruvien).	
Succanink	(ros. esqui.)	
Sukkinnek	(doble *id.*).	Soleil.
Saccauak	(groenl. *id.*)	
Sonja	(rossawan).	
Sun	(anglais).	
Sonne	(allemand).	
Sol	(lat., esp.).	
Sole	(italien).	
Soleil	(français).	
Sud	(fr., ital.).	Sud [1].
Süd	(allemand).	Sud.
South	(anglais).	Sud.
Suil (galique ou celt. propre).		Œil.
Sud	(allemand).	Bouillonnement.
Sudum	(latin).	Beau temps.
Sudus, adj.	(latin).	Serein, clair, beau.
Sudor	(latin).	Sueur.

Et suer, sueur; sureau, plante sudorifique; mots français.

U
Y

Ura, ur et u dans les mots composés (basque).	
U (guarani, jacoute où soka), famille tartare.	Eau.
Ur et ul (imbark), famille jenessei (région supérieure de l'Asie).	
Hu (brésilien indigène).	

[1] Un des quatre points cardinaux, celui tourné vers le Midi, moment auquel le soleil est le plus élevé sur l'horizon.

Uni (omagua), Amérique mérid.		Eau.
Uisque	(celt. prop.)	
Ussu, ussum, ugun,	(f. mong.)	
Teh u	(thib.)	
Ss u	(turc).	
Chouï	(chinois).	
Mizzu	(japonnais).	
Dour	(brezon).	
Udak	(kunkuna).	
Ud, und	(sanscrit).	Mouiller, couler.
Oyron	(grec).	Urine.
Urina	(latin).	
Urdina, urdiña	(basque).	Bleu [1].
Oyranos	(grec).	Ciel.
Uru (xancusa), Amérique mér.).		Jour.
Udur, oudur, eudur, udur (famille mong.).		Jour.
Outhar	(grec).	Mamelle.
Hyalos	(grec).	Cristal.
Hyelus	(latin).	Verre.
Hyo	(grec).	Pleuvoir.
Hydôr	(grec).	Eau.
Hygros	(grec).	Humide.
Uber	(latin).	Mamelle.
Udo	(latin).	Mouiller.
Udor	(latin).	Humidité.
Udus, a, um	(latin).	Humide, moite, imbibé, mouillé.
Unda	(latin).	Onde.
Undo	(latin).	Inonder, fluctuer.
Urna (latin),	vase où l'on met de l'eau.	Urne.
Urn (anglais),		
Urne (allemand),		
Urnarius		Potier de terre.
Urinari		Plonger.
Uvor		Humidité, moiteur.
Uvesco		Devenir humide.
Uva, à cause de la grande quantité de suc qu'il contient.		Raisin.
Humecto et humesco		Humecter.
Humor		Humeur.
Hyades, constellation pluvieuse.		Pléïades.
Uter	(latin).	Outre.
Uterus	(latin).	Matrice.
Hydros	(grec).	Hydre.
Hydra, us	(latin).	
Hyder	(allemand).	

[1] Couleur d'eau sous un beau ciel. Les mots latins *cærula*, les mers; *cæruleum*, azur, viennent du basque *ceru*, ciel, et ont une origine analogue à celle d'*urdina*.

Hydria.	(latin).	Cruche.
Ora	(grec).	Heure.
Ora	(italien)[1].	Heure.
Heur	(brezon).	
Uhr	(allemand).	
Hora	(lat., esp.).	
Hour	(anglais).	
Idos et Idrôs	(grec).	Sueur.
Hyems	(latin).	Hiver.
Hima	(sanscrit).	Hiver et neige.
Hima	(thibétain).	Neige.
Hiberno	(latin).	Hiverner.
Jal.	(sanscrit).	Couvrir, condenser.
Jalan, jalitan.	(sanscrit).	Eau glacée.
Hygea	(latin). Eau et terre.	Santé, hygiène, ou connaissance des eaux et des lieux.
Hygeia	(grec).	
Hygie		

[1] Ce nom d'heure vient de ce qu'anciennement le temps était mesuré par de l'EAU qui s'écoulait d'une clepsydre.

VOCABULAIRES COMPARÉS[1].

Dans ces vocabulaires, la langue basque est comparée à treize langues ou groupes de langues.

Le vocabulaire général, comprenant le français, l'espagnol et le latin, me dispense de publier les vocabulaires comparés de ces langues. Cependant, comme ce vocabulaire ne donne que les significations directes, et que les mots qui ont le plus d'analogie avec ces trois langues ne sont pas toujours ceux qui ont été admis dans ce vocabulaire, je me propose de publier prochainement des observations sur l'origine des langues basque et française, qui seront suivies d'un vocabulaire de mots dont il serait souvent difficile de trouver une autre origine que dans la langue basque, qui a d'ailleurs laissé des traces dans presque toutes les langues parlées sur le globe.

I. — *Hébreu et chaldéen.*

Age	Adina	Idan, ch.
Agneau	Umeria	Immera, ch.
Aîle	Egoa	Egaf, h.
Bâton	Makila	Maquel, h.
Chair, viande	Aragia	Harag. *tuer*, h.
Chaux	Carea	Ghira, ch.
Cheval	Zamaria	Khamoura, syriaque.

[1] Ces vocabulaires ont été composés en compilant une foule de dictionnaires ou de grammaires que je possède ou qui appartiennent à la bibliothèque de la ville de Bordeaux; mais principalement à l'aide des travaux déjà exécutés, de M. Klaproth, dans ses Mémoires sur l'Asie, et de M. Balbi, dans son Atlas ethnographique.

Ciel	Cerua	Zer, *lumière*
Cerf	Orena	Rês, *renne*, h.
Crapaud	Zapoa	Dzab, h.
Déraisonner	Erotu	Ere, *se mettre en colère.*
Désert	Eremua	Erem, *vouer, consacrer.*
Doigt	Atza	Etzloa, h.
Esprit (faculté)	Burua	Rouack, h.
Fendre	Phicatu	Phelé, h.
Fille	Nesca	Nas, h.
Flocon de neige.	Tela	Telag, h.
Grêle	Goria	Gesakh, h.
Grenouille	Zapallora	Tsepharedda, h.
Haut	Goia	Goah, h.
Loup	Otsoa	Tsêb, h.
Lumière	Argia	Or, gêr., h.
Miroir	Mirailla	Maroh, h.
Ombre	Itzala	Tsal, h.
Pays	Erria	Era'a, ch.
Puissant	Al Ahal	El, h.
Soir	Aratza	E'reb, h.
Son	Otsa	Ozen, *oreille*, h.
Stérile	Agorra	A'gar.
Ville	Iria	I'r, h.
Vol, larcin	Soilla	Chalal, h.

II. — *Arabe.*

Agneau	Aria	Arig' (agneau).
Bélier	Umeria	Immer, ou'mrous.
Ame	Arima	Armaq (dernier soupir).
Aveugle	Ichua	A'chi.
Blessure, plaie.	Zauria	Djarh'.
Chat	Catua	Qytt.
Chaux	Carea	Kirs.
Chèvre	Auntza	A'nz.
Corbeau	Erroya	Aou'er.
Crapaud	Zapoa	Sifda'.
Crime	Hobena	H'aubeh.
Dent	Ortza	A'ryz.
Dur, fort	Zailla	Djald, djalid.
Feu	Sua	Sou'ar.
Feuille	Orria	Ouerq.
Fièvre	Sukharra	Sekàt.
Filet	Sarca	Charkah, chark.
Finir	Neitu	Nehi.
Flamme	Garra	H'arq (feu).
Flocon de neige	Tela	Tzeldj.
Fosse, trou	Lezoya	Ledjet.
Gardien	Zaina	Siyân.

Gras, gros	Gicena	Ketzim.
Lard	Chingarra	Khinzir (cochon).
Lièvre	Erbia	Erneb.
Loup	Otsoa	Assâs, adjour.
Lune	Illa	Hilal (le croissant).
Maître	Jauna	A'in.
Mer	Itsasoa	Adjour.
Rapide	Arina	Ra'in.
Moelle	Hunna	Honnet.
Mordre	Autsikitu	Azz, a'dzm.
Mou	Guria	Khary'.
Nom	Icena	Ism, isem.
Ombre	Itzala	Dzyll.
Peu	Guti	Qit, qidz.
Pointu	Zorrotzo	Sarati.
Poitrine	Bularra	Beled.
Poli, lisse	Leuna	Leïn.
Poussière	Autza	Adjdj.
Pur, net.	Aratza	Ariz.
Raviver	Erroa	Y'rq
Réjouir (se)	Azeria	Hedjres.
Rue	Carrica	Garîn.
Sang	Odola	Tolla.
Sourd	Gorra	Khors.
Stable	Bortez	Barid.
Stérile	Agorra	A'qyr.
Tendre, fin	Guria	Khara.
Vaincre	Garraitcea	Gahr.
Veine	Zaina	Chan.
Vestige	Atzarma	Atzir.
Viande	Aragia	A'rq (os couvert de viande).
Vite	Sari	Sira'.
Voix	Bozoa, aozkia, aoa (bouche)	Haoua.
Zèle	Kharra	Ha'rr.

III. — *Persan.*

Arc	Tyrustaya	Tir (flèche, en persan et hindoustani).
Bras	Bezoa	Bazou.
Broussailles	Basoa	Bichch.
Clef	Gilça	Kilid.
Crâne	Cosca	Kasch
Douleur	Mina	Mán.
Faible, paresseux	Lachoa (lâche)	Lachah.
Grains (céréales).	Artoa	Ard (farine),
Hérisson	Sagarroya	Sag'ar.

Lie de vin	Tertica	Dordi.
Nuque	Garrondoa	Kerden, kerd.
Paresseux	Aroya	Aroân.
Perdreau	Eperra	Perperem, ferfar.
Peur	Baldur	Baliden (avoir peur).
Pierre	Harria, arria	Khara
Pomme	Sagarra	Zoug'rour.
Poussière	Autza	Adjok
Puce	Cucusa	Keik.
Sac	Çurruna	Chirâr, chirad.
Sifflet	Hichtua	Hicht.
Sourd	Gorra	Kar.
Tasse	Taza	Tas.
Tendre, fin	Bero	Barik.
Trou	Zuloa	Soulakh.
Urine	Pisya	Pichar.
Urine	Chysia	Chacha.
Vautour	Bazoca	Baz
Vieux	Zarra	Zar, zer.
Voix	Bozoa, aozkia, aoa (bouche)	Aouaz.
Volonté	Gogoa	Khoua.

IV. — *Sanscrit.*

Axe	Acha	Aksas	Roue, centre.
Bélier	Aria	Avi	Mouton
Blanc	Zuria	Gaura	
Boule, cercle	Boilla	Vaill	Tourner.
Chameau	Gamelua	Kramêlaka	
Laine	Ulea	Bâla	Cheveu.
Boisson	Pittara	Pîtan	
Ciel	Cerua	Sourga	
Eau	Ura	Udaka	
—	—	Ud, und	Mouiller.
—	—	Ur	Étendre.
Esprit (faculté)	Ispiritua	Spr	vivre, respirer.
Été	Uda	Iddhan	chaleur.
Être	Izan	San	
Feu	Sua	Sur	Briller.
—	—	Sûris	Soleil.
—	—	Sû	Lancer, darder.
—	—	Sveda	Sueur.
Flèche	Sayeta	Sayaka	
Glace	Gela	Jalan	
Homme	Gizon	G'ana	
our	Eguna	Èg	Luire.
Limite	Mar	Marka	Frontière.

Mère	Ama	Ama	
Oie	Antzarra	Hansa	
Os	Esteya	Asthi	
Ours	Artza	Arksas	
Père	Aita	Tata	
Race	Gendea	Jan	Naître, produire.
Respiration	Asnacea	Asou	
Rivière	Errioa	Arivi	
Rocher, pierre	Aitza	Açman	
Science	Kindea	Ki	Savoir.
Soleil	Egia	Êg	Luire.
Terre	Lurra	Oùr	
Vague (flot)	Baga	Vahas, bak et vag	Mouvoir.
Vieux	Zarra	Djera	
Voir	Hegisti	Eg'	Luire.

V. — *Grec.*

Ame	Anima	Anémos	Vent.
Animal	Aberea	Θèr	
Axe	Acha	Axon	
Bélier	Aria	Ars	
Boisson	Pittara	Pinô	Boire.
Bouche	Aoa	Aô	Souffler.
—	Aboa	Boô	Beugler.
—	—	Boaô	Crier.
—	—	Boys	Bœuf.
Cervelle	Baresarca	Sarkos	Chair.
Chaleur	Beroa	Θermos	
—	—	Θéros	Été.
Cheval	Zaldia	Kelès	
Ciel	Cerua	Seir	Soleil.
Dame	Andrea	Aner, andéros	Mari.
Déraisonner	Erotu	Héros	Débat.
Eau	Ura	Hydor	
—	—	Hygros	Humide.
—	—	Hydros	Hydre.
—	—	Hyades	Constellation.
—	—	Idos, idros	Sueur.
—	—	Oyron	Urine.
—	—	Oyranos	Ciel.
—	—	Ora	Heure.
—	—	Oyθar	Mamelle.
—	—	Hygeia	Hygiène[1].

[1] Hygeia veut dire *eau* et *terre*. Le plus ancien traité d'hygiène est d'Hippocrate; il a pour titre : *Des eaux, des airs et des lieux.*

Forme, apparence.	Ida, idea, suff.	Eis, eidos.	
Hérisson	Trichua	Θrix	Cheveu
Herse	Area	Aroyn	Cultiver.
Huître	Ostrea	Ostrakon	
Hyène	Hiena	Hyéna	
Coudre	Josi	Ios	Pointe, poinçon[1].
Lampe	Lampa	Lampas	
Lion	Lehoya	Léôn	
Lumière	Argia	Argos	Blanc.
—	—	Argyros	Argent.
Lynx	Linoea	Lynx	
Madame	Madama	Damô	Dompter.
Maïs	Artoa	Artos	Pain.
Maison	Etchea	Oiχos	
Mâle	Arra, suff.	Arrèn	
Mamelle	Titia	Diϑos	
Muscle	Nasarkia	Sarkos	Chair.
Nourriture	Bazca	Boskô	Paître.
Ours	Artza	Arktos	
Père	Aita	Atta	
Race	Gendea	Gennaô	Engendrer.
Région	Erria	Era	Terre.
Servitude.	Lotekintza	Eilos	Ilote.
Soleil	Ekia	Kaiô	Brûler.
Solitude	Eremua	Erèmos	
Soufflet	Auspoa	Ayô	Souffler.
Squelette	Eskeletoa	Skéléton	
Troupeau	Elea	Elos	Prairie.
Tourner	Giratu	Gyros	Tour.
Vie	Bicia	Bios	
Vivres	Bihi, pipi	Bios	Vie.
Zodiaque	Senesia	Sèma	Signe.

VI. — *Turc.*

Avoine.	Oloa	Joulaf.
Baiser (subst.)	Apa	Opuch.
Bon	Ona	Onat.
Bouche	Aua	Aus, ous (fam. t.).
Chat	Catua	Kedy.
Clair	Acena	Atchiq.
Eclair	Chimista	Chimchek.
Examiner	Aratu	Ara-maq.
Fange	Cimaurra	Kumreh.
Jour	Eguna	Gun, kun (fam. t.).
Mâle	Arra	Ar, er.

[1] On a dû coudre avec un poinçon ou une alène avant d'inventer l'aiguille.

Maturité	Aroa	Arich.
Mère	Ama	Ana.
Mourir	Il	Eul-mek.
Nid	Oea ou ohea	Ouia (Sib.), ioua (Const.).
Oblique	Okerra	Arquourou.
Père	Aita	Ata.
Pied	Oiña	Aiak.
Prairie	Soroa	Tchaïr.
Prune	Arana	Arik.
Pur, net	Aratza	Ari.
Roseau	Sesca	Saz, sœz,
Sec	Agorra	Quourou.
Tête	Burua	Bash.
—	—	Burun (nez).
Vol, larcin	Ohorga	Og'or (voleur).
Volonté	Gogoa	Gongoul.

VII. — *Samoyède.*

Blanc	Zuria	Syr, sirr.
Fille	Nesca	Neatzyke.
Fumée	Kea	Kwoe.
Genou	Belarra.	Poul.
Grand	Andia	Annia.
Manger	Ian	Ieng.
Navire	Untzia	Onou.
Poisson	Arraya	Harra.
Prairie	Soroa	Seior.
Sable	Kasca	Kotcha.

VIII. — *Région polaire arctique.*

Blanc	Zuria	Sorni, sar	vogule.
Bouche	Aoa	Aos, awouz	nogaï, tartare.
Cerf	Oren	Oron	toungouse.
Eau	Ura	Ur, ul	imbark de l'Iénesséi.
Fosse	Odia	Oidouck	téléoute.
Froid	Otza	Itchik	ostiake de Wasiougan.
Frontière	Muga	Moûkout	ostiake de Berezow.
Langue.	Mihia	Inni	toungouse.
Navire	Ontzia	Ongosou	toungouse.
Oreille	Belarria	Bel, pel	vogule.
Pluie	Uria	Ouri	assane et kotove, en Sibérie.
Prairie	Soroa	Serwn	tchouwache.
Sable	Kaska	Khias, khas	iéniséen.
Traîneau.	Nara	Narta	kamtchadale.

IX. — *Slave, Finnois, etc.*

Brebis	Ardia	Iar	esthonien.
Cerf	Orena	Olen	slave.
Cheveux	Ulea	Wolos	slave.
Chien	Potzoa	Pes. pessik	russe.
Fille.	Nesca	Netchit	esthonien.
Flamme.	Garra	Karst	kriwo livonien.
Grappe de raisin	Matsa	Mesi, mari	esthonien.
Nez	Sudurra	Souda	mordouine.
Rouge	Gorria	Gord	wotiake.
Rouge	Gorria	Goird	zyriane.
Rouge	Gorria	Gordé	permien.
Sec	Chukkoa	Soukhoa	slave.
Soir	Arratsa	Rat	permien.

X. — *Région du Caucase.*

Barbe	Bizarra	Botzo	ossètes.
		Bigajou	andi.
Bois	Zura	Dzar	arménien.
Brebis	Ardia	Arlhe	touchi
Dormir	Lo	Louri	mingrelin.
Etoile	Izarra	Zouri	akoucha.
Frontière	Muga	Moukhk	tchetchense.
Fumée	Kea	Koui	lesghi de Tchar.
Ours	Artza	Ars	ossètes.

XI. — *Esquimau.*

Bouche	Aoa	Ocka (langue)	groënlandais propre.
Feu	Sua	Succanuck (soleil)	groënlandais en général.
Jour	Eguna	Agünük	tchoukche en général.
Lune	Illargia	Igaluk, all.	tchougatchi konegu.
—	—	Irallük, all.	tchoukche du cap Tchoukchi.
—	—		
Mère	Ama	Amama	groënlandais de Lang.
Père	Aita	Attata	*id.* divers.
—	—	Atta	tchoukche asiatique.
Pied	Oiña	Io-oga	tchougatchi konégu.
Voir	Ikhusi	Eicega (œil)	groënlandais de Lang.

AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

XII. — *Pérou et région brésilienne* [1].

Aride, sec	Idora	Idore (feu)	péruvien.
Bleu	Ur	Uru (jour)	xamuca.
Bouche	Aboa	Abboa (langue)	guarani.
Dent	Ortza	Oos	chiquitos.
Desséché	Idatu	Idatu (terre)	cayurari.
Eau	U...	Hu	brésilien.
—	—	Huaylla	q.
—	—	Huaccani (pleurer)	q.
Feu	Sua	Suus (soleil)	chiquitos.
Homme	Ghizon	Ghican, père.	guarani.
Lune	Illa	Killa	quichua.
Mère	Ama	Ma	morimi.
»	»	Mama	q. et aïmara.
Père	Aita	Yta	mocori.
Pierre	Acha	Ccaka	q.
Poil, laine	Ilea, ulea	Milhua	q.
Queue	Hupa	Chupa	q.
Tête	Burua	Bari (lune)	sapiriconi.
Travailler	Landu	Lamkcani	q.

XIII. — *Divers.*

Bœuf	Idia	Eidion	gallois.
Broussailles	Basoa	Bush	allemand.
Cheveux	Ulea	Wolle	allemand.
Chien	Potzoa	Petze	allemand.
Cochon	Charria	Souaer	indoustani.
Etoile	Izarra	Itzri	berbère.
—	—	Seren	gallois.
—	—	Djarra	hindoustani.
Genou	Belarra	Polwy	finnois.
Grappe de raisin.	Matsa	Maisi	boukhare.
Mâle	Arra	Arre	kalmuke.
Mère	Ama	Ama	mandchou.
Mobile, léger.	Arina	Arrangia	ioukaghire.
Oblique, de travers	Okerra	Queer	allemand.
Pierre	Arria	Harreg	gallois.
Pluie	Uria	Orée	romance.
Rocher	Aitza	Issi	japonais.

[1] Le péruvien ou quichua est marqué par *q*.

Rocher	Aitza	Is	permien.
Sec	Agorra	Khorai	mongol.
—	—	Kara	japonais.
—	—	Iagyour	berbère.
Songe	Ametsa	Amou	mandchou.
Trou	Ciloa	Skile	lettonien.
Urine	Cerisuria	Chirzeq	nabathéen, au s. du Caucase.

VOCABULAIRE CHRONOLOGIQUE.

Afin d'éviter l'impression des tableaux considérables et nombreux qui représentent ce vocabulaire, je ne l'ai donné qu'en français. Il pourra servir de modèle pour en faire d'autres. Il est d'ailleurs complété par les vocabulaires polyglottes imprimés dans cette partie.

AGE PRIMITIF.

Êtres cosmologiques.

Soleil.	Etoile.	Nuit.
Lune.	Jour.	

Êtres terrestres.

Montagne.	Glace.	Oiseau.
Plaine, vallée.	Neige.	Lézard
Marais.	Nuage.	Serpent.
Terre, sol.	Brouillard.	Poisson.
Pays, contrée, région.	Rocher.	Mouche.
	Pierre.	Puce.
Forêt.	Sable.	Pou.
Mer.	Arbre.	Punaise.
Lac.	Herbe.	Cousin.
Rivière.	Animal.	

Lieux.

Noms spéciaux des montagnes, plaines, lacs, rivières, forêts, etc.

Nom du peuple dans sa propre langue.

Homme et parties du corps des animaux

Homme.	Poitrine.	Poil.
Tête.	Ventre.	Corne.
Bras.	Œil.	Griffe.
Aile.	Oreille.	Os.
Jambe.	Nez.	Chair.
Main.	Bouche.	Sang.
Pied.	Dent.	Lait.
Doigt.	Langue.	Urine.
Corps.	Cheveu.	Excréments.

Idées générales, phénomènes.

Lumière.	Fumée.	Air.
Feu, flamme.	Eau.	Ciel.

Parenté.

Père.	Fils.	Frère.
Mère.	Fille.	Sœur.

Principales actions.

Naître.	Respirer.	Reculer.
Vivre.	Dormir.	Tourner.
Mourir.	Marcher.	Courir.
Tuer.	Monter.	Sauter.
Manger.	Descendre.	Danser.
Boire.	Avancer.	Chanter.

Divers.

Arc.	Lance ou zagaie.	Barque ou canot.
Flèche.	Bâton.	Rame.

Mots divers.

Haut.	Dehors.	Assez.
Bas.	Avant.	Beaucoup.
Près.	Après.	Peu.
Loin.	Dessus.	Trop.
Dedans.	Dessous.	Oui, non.

2me AGE.

Superstition, idolatrie, culte.

Être suprême.	Idole.	Sorcier ou devin.
Bon et mauvais génie.	Autel.	Augure.
	Sacrifice.	

Hiérarchie sociale.

Chef.	Esclaves.	Tente.
Lieutenant.	Habitations.	Hutte.
Peuple.	Caverne.	Village, ville.

(Les objets et les actes qui se rapportent à cet âge varient selon que le peuple vit de chasse, de pêche, de troupeaux ou d'agriculture).

Peuples chasseurs.

Appât.	Armes spéciales à la la chase, peaux et vêtements provenant de cette chasse.
Piége.	

Peuples ichthyophages.

Filet.	Hameçon.	Graisse, suif.
Ligne.	Harpon.	Huile animale.

Peuples pasteurs.

Troupeau.	Laine.	Poinçon.
Pâturage.	Fil.	Couture.
Toison.	Fuseau.	Lait.

Connaissance du mouvement des principaux astres.

Peuples agriculteurs.

Sol arable.	Récolter.	Four.
Graine, semence.	Moulin.	Pain.
Semer.	Farine.	

Armes, ornements, vêtements.

Bouclier, casque.	Collier.	Fourrures.
Ceinture.	Anneau.	Bonnet ou cape.
Bracelet.	Vêtements.	Chaussure.

Animaux domptés.

Bœuf, taureau.	Cheval.	Chameau.
Bélier, brebis.	Renne.	Lama.
Chèvre.	Eléphant.	Porc.

3me AGE.

Religion, culte.

Dieux.	Autel.	Sacrificateur.
Temple.	Prêtre.	

Hiérarchie sociale.

Roi.	Cours judiciaires.	Militaire.
Féodalité.	Tribunaux.	Civil.
Titres de noblesse.	République.	Serf, esclave.

Architecture.

Maison.	Fortification.	Rue.
Palais	Citadelle.	Porte.
Ville.	Place publique.	Fenêtre.

Navigation.

Navire.	Voile.	Mât, gouvernail.

Agriculture.

Charrue.	Herse.	Engrais, fumier.

Arts mécaniques.

Roue.	Rouet à filer.	Baliste de guerre.
Char et chariot.	Tisser.	Catapulte.

Arts chimiques.

Briques.	Or.	Cuivre.
Poteries.	Argent.	Bronze.
Teinture.	Etain.	Fer.

Armes de métal.

Casque.	Cotte de mailles.	Sabre.
Cuirasse.	Epée.	

Instruments, outils.

Hache.	Enclume.	Burin.
Scie.	Tenaille.	Aiguille.
Marteau.	Lime.	

Commerce.

Échange.	Monnaie.	Acheter, vendre.

Beaux-arts.

Sculpture.	Musique.	Flûte.
Peinture.	Chant.	Tambourin.
Dessin.	Danse.	Lyre.
Broderie.	Cornet musical	Harpe.

Arts graphiques.

Écriture figurée.	Ecriture par lettres.

Littérature.

Poésie.	Histoire.

Sciences.

Astronomie.	Heure.	Physique.
Année.	Eclipse.	Optique.
Mois.	Comète.	Médecine.
Semaine.	Arithmétique.	Maladies diverses.
Jour.	Géométrie.	

Additions et corrections.

P. 325, l. 15, et p. 326, l. 13, *garagarilla* veut dire *lune de l'orge.*

P. 327, l. 14, *buruilla,* lune de la tête. Ce nom vient sans doute de ce que les congestions cérébrales et les apoplexies sont fréquentes dans notre hémisphère pendant le mois d'octobre.

P. 331, l. 7, au lieu d'*acha,* lire: *hache.*

P. 351, l. 10, après *des Italiens et,* ajouter : *des peuples parlant la langue romane.*

P. 352, l 19, au lieu d'*hydrotéchine,* lire : *hydrotechnie.*

P. 387, 419 et 422, au lieu d'*arag,* lire : *harag.*

P 404, l. 2 de la note, au lieu de *pluie,* lire : *source.*

P. 426, l. 17, après *morue,* ajouter : *et de la baleine.*

DESCRIPTION

D'UNE

COUPE GÉOLOGIQUE

des collines qui bordent les rives droites

De la GIRONDE, de la GARONNE, du TARN, de l'AVEYRON et de la LEYRE,

De la POINTE DE LA COUBRE, près de Royan, à SEPT-FONDS, près de Montauban [1],

SUIVIE D'UNE NOTE SUR L'AGE DE LA MOLASSE DE MOISSAC;

PAR Vor RAULIN.

1° DESCRIPTION DE LA COUPE GÉOLOGIQUE.

La constitution géologique de l'Aquitaine, cette vaste plaine du sud-ouest de la France, est encore environnée de beaucoup d'obscurité, quant aux terrains tertiaires qui en forment la plus grande partie, malgré les études faites pendant les trente dernières années

[1] Cette note est la description d'une *Coupe graphique manuscrite* que nous avons adressée à l'Académie des Sciences de l'Institut de France, le 11 mai 1852, et qui forme le complément indispensable d'une *Esquisse manuscrite de carte géologique de l'Aquitaine* que nous avons adressée à M. Dufrénoy, le 25 décembre 1848, pour lui montrer l'extension que nous donnons au terrain éocène dans la partie orientale de cette région.

surtout par MM. Boué et Dufrénoy, et aussi par MM. Jouannet, Drouot, de Collegno et Delbos. Des opinions contradictoires ont été et sont encore émises par les géologues qui s'efforcent de préciser exactement les faits.

Depuis la publication, dans le courant de l'année 1848, de notre *Nouvel Essai d'une classification des terrains tertiaires de l'Aquitaine,* deux de nos collègues, M. Coquand, à Besançon, et M. Leymerie, à Toulouse, se sont successivement élevés contre quelques-uns des résultats auxquels nous sommes parvenu.

M. Coquand a deux fois combattu nos opinions, et nous avons répondu deux fois par des faits concluants, suivant nous, à ses objections en partie théoriques.

M. Leymerie nous avait d'abord attaqué occasionnellement et d'une manière très-générale, et nous avions répondu sans entrer dans aucun détail. Puis, dans la séance du 30 juin 1851 [1], il a adressé à l'Académie des Sciences de l'Institut de France un travail dans lequel il émet une opinion différente de la nôtre, et qui vient d'être publié sous le titre de *Note sur un* ANTHRACOTHERIUM MAGNUM *découvert à Moissac (Tarn et-Garonne), et sur l'âge géologique de cette partie du bassin sous-pyrénéen.*

C'est seulement après avoir quitté Bordeaux, à l'arrivée des vacances, et lorsque nous étions séparé de nos notes, que nous avions eu connaissance de l'extrait du Mémoire de M. Leymerie, inséré dans les *Comptes-*

[1] *C. R.*, t. XXXII, pag. 942.

Rendus. A notre retour, nous nous étions empressé de dresser une coupe graphique, et de l'accompagner d'une note descriptive destinée à la publication, afin de mettre les géologues à même de se prononcer en connaissance de cause sur la valeur des deux opinions. La publication complète du Mémoire de M. Leymerie [1] nous fait connaître en entier les raisons sur lesquelles est fondée l'opinion dont l'énoncé seul nous était connu ; elle nous permet de donner à la partie de notre description qui s'y rapporte, le développement nécessaire pour motiver et défendre l'opinion que nous avons émise, en moins d'une ligne, en 1848.

Notre coupe, faite suivant une ligne un peu sinueuse, est dirigée du nord-ouest au sud-est ; elle est à peu près parallèle à la ligne de jonction de l'Aquitaine avec la presqu'île de Bretagne et le Plateau central ; cependant, elle vient aboutir, au sud-est, à cette pointe du Plateau central qui s'avance de Rodez jusqu'à Bruniquel, à l'est et non loin de Montauban.

Cette coupe, qui comprend un développement de 325 kilomèt., montre la succession de toutes les assises tertiaires qui forment le sol de l'Aquitaine, à l'exception de celle du terrain pliocène, que nous ne croyons pas exister au nord de la Gironde, de la Garonne et du Tarn. Conformément au tableau que nous avons publié en 1848, ces assises sont les suivantes :

TERRAIN MIOCÈNE SUPÉRIEUR.	9	Calcaire d'eau douce jaune de l'Armagnac (Bazas).
	8	Falun de Bazas.

[1] *Mémoires de l'Académie de Toulouse.*

TERRAIN MIOCÈNE INFÉRIEUR.	7	Calcaire d'eau douce gris de l'Agenais (Saucats)
	6	Falun de Léognan. — Molasse moyenne de l'Agenais.
	5	Calcaire grossier de Saint-Macaire.
TERRAIN ÉOCÈNE.	4	Calcaire d'eau douce blanc du Périgord (Agenais).
	3	Sables de la Saintonge. — Calcaire grossier de Bourg. — Molasse du Fronsadais (Agenais).
	2 bis	Calcaire d'eau douce de Blaye.
	2	Calcaire grossier du Médoc (Blaye).
	1	Sables de Royan.

La coupe présente, à l'extrémité nord-ouest, le terrain crétacé supérieur, craie jaunâtre de Royan et craie blanche de Talmont, et médio-supérieur, craie à silex de Mortagne; à l'extrémité sud-est, se trouve l'étage supérieur du terrain jurassique.

Pour la description, nous divisons, ainsi qu'il suit, cette coupe en sept sections, dont chacune comprend soit un ensemble géologique, soit l'intervalle de deux grandes vallées latérales.

1° Dunes situées entre la pointe de la Coubre et Mèchers.
2° De Royan à Saint-Ciers-Lalande.
3° De Saint-Ciers-Lalande à Saint-André-de-Cubzac.
4° Du Bec-d'Ambès à Sainte-Bazeille.
5° De Sainte-Bazeille au confluent du Lot, près Aiguillon.
6° Du confluent du Lot à celui du Tarn, près Moissac.
7° Du confluent du Tarn à Sept-Fonds.

1° *Dunes situées entre la pointe de la Coubre et Mèchers.* A la pointe de la Coubre, il y a une plage unie, sableuse, de plus de 1 kilomèt. de largeur, à

marée basse. Le sable, poussé par les vents d'ouest, va former les dunes situées entre la côte d'Arvert et la plaine du bourg de ce nom; dunes qui sont les plus élevées de celles qui existent sur les côtes de France, au nord de la Gironde. Au sud-est de ces dunes, et au sud-ouest d'Arvert, il y a une autre bande de dunes, d'abord fort basses, puis devenant presque aussi élevées que les précédentes, au sud de Saint-Augustin-sur-Mer.

Au-delà de Puyraveau et du phare de Terre-Nègre, les dunes ne forment plus que de petits massifs isolés, placés à l'est et au fond des différentes anses ou *conches* de la côte, dont toutes les parties intermédiaires saillantes sont de petites falaises rocheuses. L'étendue et la hauteur de ces massifs duneux sont en rapport avec les dimensions des conches. Les plus considérables sont ceux qui se trouvent à l'est des conches de Terre-Nègre, de Royan et de Saint-Georges-de-Didonne. Ce dernier massif, le plus élevé de tous, est situé au nord de Mèchers.

2° *De Royan à Saint-Ciers-Lalande.* Entre le phare de Terre-Nègre et le vallon de Saint-Palais-sur-Mer, sur une longueur d'environ 2 kilomèt., se trouve l'assise tertiaire la plus inférieure, désignée sous le nom de *sables de Royan*. La partie inférieure est un calcaire grossier, blanchâtre, renfermant quelques grains de quartz qui le font distinguer assez facilement de la craie qui se trouve immédiatement au-dessous, à stratification à peu près concordante. Ce calcaire, qui a 2 à 3 mètres d'épaisseur, forme aussi le plateau ro-

cheux de la tour de Cordouan, et le roc Saint-Nicolas ou d'Usseau sur la côte opposée; il renferme un grand nombre d'Échinides, qui se rapportent aux espèces suivantes :

Echinopsis elegans.
Goniopygus Pelagiensis.
Cœlopleurus Agassizii.
Echinocyamus subcaudatus.
Echinolampas dorsalis.
— subsimilis.
Gualtieria Orbignyana.
Amphidetus subcentralis.
Brissopsis elegans.
Hemiaster (nov. spec).
Schizaster vicinalis.

M. Delbos y a trouvé à Terre-Nègre, au contact de la craie, des carapaces de tortues et des ossements indéterminés.

La partie supérieure est constituée par des sables argileux, grossiers, jaune-verdâtre, qui ont 7 à 8 mèt. d'épaisseur, et dans lesquels on trouve en abondance, par places, l'*Ostrea multicostata* et un *Pecten*. MM. Manès et d'Archiac ont trouvé sur plusieurs points, à la surface du sol, des plaquettes de grès fin renfermant en abondance les *Nummulites planulata* et *Alveolina oblonga*. Ces couches représentent sans aucun doute, comme nous l'avons déjà dit, les sables glauconifères inférieurs du Soissonnais et de tout le nord du bassin de Paris.

De Saint-Palais-sur-Mer jusqu'au-delà de Mèchers, apparait la craie jaunâtre de Royan, qui forme tous les escarpements et les caps rocheux de cette partie de la côte; c'est un calcaire grossier, jaunâtre, divisé en bancs assez irréguliers, et renfermant en immense quan-

tité l'*Ostrea vesicularis;* on y trouve encore fréquemment les espèces suivantes :

Retepora disticha.	Lima maxima.
Orbitolites media.	Pecten substriatocostatus.
Fungia polymorpha.	Exogyra Matheroniana.
Echinolampas Leskei.	Spherulites crateriformis.
Spatangus Prunella.	— Hœninghausii.
Cardium Faujasii.	Natica royana.
Cucullæa cretacea.	Turbo royanus.
Pectunculus Marrotianus.	Trochus Girondinus.
Trigonia inornata.	Nerinea bisulcata.
Inoceramus regularis.	Nautilus Fleuriausianus.
Mytilus Dufrenoyi.	

La plaine entre Mèchers et Talmont est formée par des vases brunâtres alternant avec des sables, renfermant les coquilles marines actuelles; elle présente des salines au sud-est de Mèchers seulement.

Vient ensuite le petit rocher de Talmont et la colline qui est au sud, dont la falaise montre la craie blanche de Talmont, qui est massive, sans stratification, avec de nombreux fossiles, dont les principaux sont :

Tragos pisiformis.	Lima Santonensis.
Polypothecia dichotoma.	Pecten quadricostatus.
Ceriopora subimbricata.	— substriatocostatus.
Cidarites vesiculosus.	Ostrea frons.
Ananchites ovata.	— vesicularis.
Cyphosoma magnificum.	Exogyra Matheroniana.
Micraster cop-anguinum.	Terebratula semiglobosa
Mytilus Dufrenoyi.	— vespertilio.
Inoceramus regularis.	Serpula gordialis.

Cette craie couronne les plateaux de Saint-Seurin et de Mortagne, et s'avance même au-delà. Sur ce point, elle est très distincte de la craie jaunâtre de Royan, au-dessous de laquelle elle gît ; mais dans les autres parties de la bande crétacée, en Saintonge, cette distinction n'est plus aussi tranchée.

Au-dessous de cette craie blanche, depuis Talmont jusqu'au delà de Conac, vient la partie supérieure de la craie tufau, très-visible, surtout dans les anciennes falaises au-dessous de Mortagne, dans les vallons de Barzan, au nord, et de Port-Maubert et de Conac, au sud. Elle est un peu sableuse et micacée, légèrement grisâtre, assez régulièrement stratifiée, et renferme de nombreux lits de silex calcarifères grisâtres, et surtout de nombreux polypiers et quelques autres fossiles. Les principaux sont :

Tragos pisiformis.
Asterias punctulata.
Exogyra Matheroniana.
Exogyra conica?
Terebratula difformis.

Cette craie est exploitée pour pierre de taille au-dessus de Mortagne, de Saint-Fort et sur la route de Mirambeau.

Après le vallon de Port-Maubert, les coteaux deviennent plus élevés, et la craie supérieure reparaît ; elle est blanchâtre et renferme les mêmes fossiles qu'à Royan et Talmont. Elle forme les coteaux de Conac et de Saint-Bonnet, où elle est exploitée, et va, en s'abaissant, disparaître dans la vallée de la Gironde avant Saint-Ciers-Lalande.

3° *De Saint-Ciers-Lalande à Saint-André-de-Cubzac.* Le plateau formé par la craie supérieure va en s'abaissant, de Conac, par Saint-Ciers-Lalande, jusqu'au vallon de la Livenne avant Anglade. Sa surface est formée par les dépôts tertiaires de la Saintonge, dont l'âge a été, en 1850, l'objet d'une discussion entre M. Coquand et nous. Dans cette partie, ce sont des sables un peu argileux, jaunes ou rougeâtres, plus ou moins grossiers, renfermant assez souvent des cailloux de quartz, et çà et là, des argiles rouges et vertes, à grains de quartz, ou grisâtres, assez pures, exploitées pour des tuileries. Ces sables argileux font partie de la grande nappe qui recouvre la Saintonge et qui va se prolonger, par l'Angoumois et le Périgord, jusque dans le Quercy. Il est facile de comprendre que des observateurs qui n'ont point étudié leur liaison avec les terrains tertiaires régulièrement stratifiés de l'Aquitaine, aient pu être amenés, par des considérations théoriques particulières, à les rapporter à des étages différents. M. Dufrénoy les a considérés comme miocènes, et M. Coquand, récemment, a voulu les faire entrer dans le terrain pliocène. Quant à nous, tenant compte de l'altitude qu'ils possèdent au voisinage des terrains tertiaires réguliers, du passage latéral des uns aux autres, de la composition de ces derniers au voisinage des dépôts sableux, et surtout de l'alternance de ces deux systèmes sur quelques points, même dans le voisinage de ceux par lesquels passe notre coupe (au Pontet et à Jollet, entre Étauliers et Blaye), il nous a été impossible de ne pas les rapporter aux assises infé-

rieures du terrain éocène, ainsi que nous l'avons établi dans notre réponse à M. Coquand.

D'Anglade, par Blaye, jusqu'à Roc-de-Tau, on voit l'assise inférieure du terrain éocène formée d'abord par le calcaire grossier du Médoc. A Anglade, au voisinage des sables précédents, ce calcaire est très-arénifère, et renferme abondamment des cailloux de quartz, souvent de la grosseur d'une noisette. A Blaye, il n'y a plus qu'une partie des bancs qui renferme du sable et des cailloux à peine de la grosseur d'un pois; les autres sont formés par un calcaire grossier ordinaire à *Orbitolites, Miliolites, Echinolampas,* et mollusques fossiles en partie identiques à ceux du calcaire grossier parisien.

Au-dessus du calcaire grossier viennent, d'Eyrans à Roc-de-Tau, des marnes vertes assez épaisses, surmontées par une assise de calcaire d'eau douce, dans lequel les fossiles sont fort rares, et qui est exploité pour chaux hydraulique au bas des moulins de la Garde à Rollon, et surtout au moulin de l'Air près de Plassac. Ce calcaire vient former une petite falaise à Roc-de-Tau avant de disparaître dans la Gironde.

La partie supérieure du terrain éocène, sur la rive droite de la Dordogne, de la Garde à Rollon, à Bourg et jusqu'à Cubzac, est formée par des molasses gris-verdâtre, grossières ou fines, alternant avec des marnes argileuses de même couleur, renfermant souvent des ostracées et d'autres mollusques. Seules à la Garde, à Rollon et à Plassac, ces molasses et argiles renferment, à partir de Roc-de-Tau, à diverses hauteurs, deux ou trois grandes assises et d'autres petites de calcaire

grossier rempli d'empreintes de coquilles marines et de polypiers, et renfermant en outre des Miliolites, des Astéries, des dents de poissons, des côtes de lamantin, etc. C'est à ces diverses assises qu'appartiennent les calcaires de La Roque, de Bourg, de Marcamps, de Peyrelevade, de Cubzac, d'Asques, etc. Sur un point, au Puy, près de Berson, à l'est de Blaye, ce système est terminé par une argile rose, à rognons de calcaire marneux d'eau douce, qui a 3 mètres d'épaisseur et qui est pour nous le représentant du calcaire d'eau douce blanc du Périgord, qui termine la période éocène.

De Mortagne à Blaye, les collines sont séparées de la Gironde par de vastes marais qui ont jusqu'à 6 kilomètres de largeur devant Saint-Ciers-Lalande.

4° *Du Bec-d'Ambès à Sainte-Bazeille.* Après avoir décrit les coteaux de la rive droite de la Dordogne, situés au nord et en arrière, nous traversons les marais tourbeux de Montferrand, qui s'avancent jusqu'au delà de Bassens, et la Dordogne, pour venir suivre les coteaux de la rive droite de la Garonne. D'Ambarès jusqu'à Baurech, et même Langoiran, la pente des coteaux est formée par le système des molasses marines de Bourg, qui devient moins arénacé, les assises, ainsi qu'on pouvait bien le voir dans les tranchées du chemin de fer à Lormont, étant composées d'alternances de marnes et de calcaires plus ou moins marneux, renfermant des empreintes de coquilles marines.

A Lormont, l'assise inférieure du terrain miocène, constituée par le calcaire grossier de Saint-Macaire, recouvre la précédente assise éocène; il est tantôt dur,

tantôt tendre, il renferme des nodules calcaires concrétionnés, et est caractérisé par des fossiles en partie identiques à ceux des marnes à huîtres et de la partie inférieure des sables de Fontainebleau dans le bassin de Paris. Un lambeau en existe déjà sur la rive droite de la Dordogne, au sommet de la côte de Montalon près de Saint-André-de-Cubzac. Sur la rive droite de la Garonne, de Lormont à Baurech, il couronne les coteaux, et de là, en s'abaissant successivement, il va se perdre sous la Garonne, peu après Cadillac, sous les dépôts plus récents. Entre Cadillac et Saint-Macaire, notamment à Sainte-Croix-du-Mont, ces calcaires sont entièrement au-dessous du niveau de la rivière et n'apparaissent plus. Mais ils se relèvent vite de Saint-Macaire à La Réole et Saint-André, au-dessus de Mongauzy, jusqu'à la petite vallée de Castelnau-sur-Gupie, avant Sainte-Bazeille; à l'est, il a disparu complétement par suite de l'amincissement qu'il éprouvait depuis La Réole. De Lormont jusqu'au delà de Langoiran, et de Saint-Macaire à Saint-André, ce calcaire forme des escarpements, une sorte de corniche, au-dessus des marnes et des calcaires marneux éocènes, auxquels il se lie intimement par suite de l'absence de l'assise supérieure du terrain éocène, le calcaire d'eau douce blanc du Périgord, dans toute cette partie de la coupe.

De Baurech au vallon de Castelnau-sur-Gupie, la dépression formée par le calcaire grossier de Saint-Macaire est comblée par les autres assises du terrain miocène, soit les deux qui appartiennent encore à l'inférieur, soit les deux qui constituent le supérieur.

Le falun de Léognan est représenté par des sables un peu argileux, jaune-fauve, à veines grisâtres, parfois peu consolidés, renfermant quelquefois des débris d'Ostracées, soit à Rions, soit à La Réole. A Sainte-Croix-du-Mont, ce sont des alternances de molasses grossières, verdâtres, et de marnes sableuses, jaunâtres et verdâtres, dans lesquelles les fossiles sont très-rares.

Au-dessus, vient l'assise du calcaire d'eau douce gris, de Saucats, représenté tantôt par des marnes noirâtres, comme à Rions; tantôt par des marnes grisâtres, avec couche de calcaire à Lymnées, Planorbes et Paludines, comme à Sainte-Croix-du-Mont; tantôt par des marnes verdâtres et des calcaires d'eau douce plus ou moins concrétionnés, comme au moulin du Mirail et dans toute la colline qui est au nord de La Réole. Nous avons pensé que c'était peut-être à cette assise qu'appartiennent les argiles grises de Créon et de Sadirac, si employées à faire des poteries; mais M. Delbos vient de démontrer qu'elles dépendent du terrain diluvien [1].

Le terrain miocène supérieur qui existe entre Rions et La Réole, est surtout développé autour de Sainte-Croix-du-Mont. L'assise inférieure, ou falun de Bazas, se compose d'argiles sableuses verdâtres, avec quelques empreintes de coquilles marines, puis de calcaires grossiers, jaunâtres, arénifères, renfermant en énorme quantité l'*Ostrea undata,* et d'autres fossiles à Sainte-Croix-du-Mont, où, par suite de leur endurcissement,

[1] *Bulletin de la Soc. géol. de France*, 2e série, t. X, pag. 41.

ils occasionnent une corniche rocheuse dans les collines avoisinantes. A Rions, il y a des couches de calcaire grossier arénifère jaune avec de petites huîtres, et il en est de même sur les collines qui sont au nord de La Réole, au télégraphe de Graveilleuse, où il y a aussi de grandes huîtres.

L'assise supérieure, ou calcaire d'eau douce de Bazas, se présente seulement au centre de la dépression, dans la colline au-dessus de Sainte-Croix-du-Mont, et peut-être dans celles de Saint-Macaire. Ce sont des marnes blanchâtres, renfermant des rognons de calcaire compacte brunâtre.

Le terrain pliocène ne se trouve sur aucun point de la rive droite de la Garonne, pas même dans la dépression dont il est ici question; seulement, sur toute cette rive, depuis la vallée du Drot jusqu'à Lormont, et sur la rive droite de la Dordogne, depuis Saint-André-de-Cubzac jusqu'à Blaye, il y a un diluvium épais, composé de sables argileux, jaune-rougeâtres ou rouges, renfermant en immense quantité des cailloux de quartz, dont la grosseur varie depuis celle d'une noisette jusqu'à 5 centimèt. de diamètre; dans les environs de Sainte-Croix-du-Mont, ce dépôt est pénétré de fer hydroxydé qui y occasionne des poudingues ferrugineux durs, employés dans les constructions.

5° *De Sainte-Bazeille au confluent du Lot, près Aiguillon.* De La Réole à l'embouchure du Lot, au-dessus de Tonneins, on retrouve le terrain éocène, par suite du relèvement des couches; mais ici il ressort de dessous le calcaire grossier de Saint-Macaire, des cou-

ches de molasse plus ou moins argileuse, grisâtre, jaunâtre ou verdâtre, alternant avec des argiles et marnes de même couleur. Ces couches, qui ne renferment incontestablement aucun fossile marin, paraissent bien avoir été formées dans des eaux douces. Elles remplaceraient ainsi les calcaires de Bourg; probablement même, le système marin inférieur de Blaye serait représenté par les molasses et argiles également d'eau douce, qui ont été rencontrées plus bas dans quelques sondages. En remontant la Garonne, on retrouverait ainsi des faits analogues à ceux que l'on constate lorsque de Blaye et de Bourg on voit les calcaires passer latéralement à des molasses marines, et celles-ci, plus loin, passer aux sables et molasses d'eau douce de la Saintonge et du Fronsadais.

Ce système est surmonté par le calcaire d'eau douce blanc du Périgord, qui manque au nord-ouest de Sainte-Bazeille, mais que l'on voit, dans les environs de Duras et de Monségur, placé au-dessus du calcaire grossier de Saint-Macaire. Ce calcaire d'eau douce est assez développé entre Sainte-Bazeille et Marmande; il est blanchâtre et renferme des Lymnées assez fréquemment; mais au delà de cette dernière ville, il n'est guère représenté que par une couche de marne rose, avec petits rognons de calcaire d'eau douce. Cette marne est très-caractéristique, assez constante; mais, par suite de sa faible épaisseur, qui souvent n'atteint pas un mètre, elle n'est pas toujours visible sur la pente des coteaux. Au sud-est, le calcaire d'eau douce reprend pourtant dans cette assise, et devient assez épais dans la pres-

qu'ile qui, au delà de Tonneins et de Clairac, porte les moulins de la Ramière; il donne lieu à de grandes exploitations au-dessus de Nicole.

Le terrain miocène inférieur qui recouvre le calcaire précédent, formé entre La Réole et Sainte-Bazeille par des couches marines, présente entre Sainte-Bazeille et Marmande des alternances marines et d'eau douce; elles sont formées au-dessous de Beaupuis par des argiles grises à empreintes végétales, des argiles vertes, et des molasses grossières grises à *Scutella*, *Pecten*, *Ostrea*, etc. De Marmande à l'embouchure du Lot, il n'y a plus que des assises d'eau douce consistant en molasses, argiles et marnes entièrement semblables à celles du terrain éocène qui sont au-dessous, séparées seulement par la marne rose dont il a été question.

Le calcaire d'eau douce gris de l'Agenais se trouve rarement dans cette partie; il existe cependant aux moulins de la Ramière, où, comme d'ordinaire, il est gris, fétide, à tubulures, avec nombreux Lymnées, Planorbes et Helix.

6° *Du confluent du Lot près Aiguillon, à celui du Tarn près Moissac.* La molasse d'eau douce éocène de Tonneins se poursuit dans toute l'étendue de cette section en conservant une épaisseur à peu près égale; ce sont toujours des molasses grossières, grisâtres, alternant avec des molasses plus fines, plus argileuses, vertes ou jaunâtres, et des argiles et des marnes plus ou moins sableuses de même couleur. Elles sont recouvertes immédiatement par le calcaire d'eau douce blanc

du Périgord, massif, sans stratification, qui renferme rarement des fossiles et qui est exploité pour pierres de taille. Son épaisseur moyenne, peu variable, est d'environ 20 mètres, et il vient, en s'amincissant, se terminer au-dessus du port de Boudou en formant des escarpements, une corniche horizontale, excepté autour de Clermont-Dessus, où il y a un léger exhaussement, ainsi qu'à la terminaison, où il atteint le sommet des coteaux.

Le terrain miocène inférieur est représenté d'abord par la mollasse moyenne de l'Agenais, en tout semblable à la précédente, qui vient recouvrir le calcaire d'eau douce blanc jusqu'à sa terminaison à Boudou. Au-dessus, vient le calcaire d'eau douce gris de l'Agenais, fétide, à tubulures, avec Lymnées, Planorbes, Helix, et quelques ossements, qui couronne les coteaux autour d'Aiguillon et qui se retrouve jusqu'un peu au delà d'Agen.

Le terrain miocène supérieur, dans cette partie de la coupe, n'existe qu'au-dessus d'Aiguillon, et encore n'y a-t-il que la base de l'assise inférieure, le falun de Bazas, représenté par des molasses et des marnes, renfermant d'assez grandes huîtres en abondance.

7° *Du confluent du Tarn près Moissac, à Sept-Fonds.* Au delà du port de Boudou, on ne retrouve plus la molasse miocène inférieure, ni le calcaire blanc du Périgord; les collines sont entièrement formées par la molasse éocène, qui s'élève et acquiert une plus grande épaisseur visible, au-dessus du fond des vallées que partout ailleurs; elle forme la colline entière

de Moissac, le plateau de La Française jusqu'à Caussade; elle est constituée absolument comme à Tonneins et dans la section précédente; seulement, sur beaucoup de points il y a des bancs renfermant des cailloux de quartz qui atteignent parfois, comme au confluent du Tarn, sous La Française, la grosseur d'une noix. En quelques endroits, des parties consolidées plus ou moins fortement, donnent un mauvais moellon. Autour de Caussade, aux limites extrêmes du terrain tertiaire, les mollasses grossières ou argileuses fines, présentent par places, à leur base, soit des marnes vertes, soit des argiles vertes ou rouges, au contact des terrains secondaires.

A Caussade, le bas plateau est formé par le terrain jurassique, consistant en des calcaires compactes légèrement brunâtres, donnant de grandes dalles, à terre brun-rougeâtre, très-pierreuse; ils appartiennent très-probablement à l'étage supérieur à Caussade, et à des étages plus inférieurs aux environs de Sept-Fonds.

Un coup d'œil d'ensemble fait voir que le sol décrit dans notre coupe, va, ainsi que les assises qui le constituent, en s'élevant du nord-ouest au sud-est, c'est-à-dire de la mer vers l'intérieur. Mais lorsque l'on vient à examiner plus attentivement, on aperçoit des ondulations assez prononcées. Dans la partie nord-ouest, il y a un bombement des couches, dont le centre paraît être à Mortagne, et qui embrasse toute la partie située entre la pointe de la Coubre et le confluent de la Dordogne au Bec-d'Ambès. Ce bombement se traduit même, à l'extérieur, par une sur-élévation du sol, dont le point

culminant est à Saint-Thomas-de-Conac. Aux deux cinquièmes de la longueur de la coupe, et faisant suite au bombement, existe une dépression des couches dont le centre est à Sainte-Croix-du-Mont près de Cadillac, et qui s'étend depuis Bordeaux jusqu'à Sainte-Bazeille. Cette dépression n'est traduite à l'extérieur par aucuu accident particulier du sol. De Sainte-Bazeille à Caussade, sur plus de la moitié de la longueur de la coupe, les couches tertiaires vont en s'élevant doucement et d'une manière régulière.

Ces deux accidents, bombement et dépression, ainsi que nos recherches nous ont permis de le constater, ont eu des causes analogues. Le bombement de Mortagne fait partie d'un relèvement du sol, postérieur au dépôt du terrain crétacé, qui s'est produit suivant une ligne dirigée à peu près de Pons à Marennes. L'abaissement de Sainte-Croix-du-Mont est dû à une dépression qui existait dans le golfe de l'Aquitaine également avant le dépôt des terrains tertiaires.

Considéré en grand, au point de vue géologique, on voit le bombement qui est au voisinage de la côte amener au jour le terrain crétacé; sur la pente nord-ouest, très-courte, se trouve un petit lambeau tertiaire, masqué de suite par les dunes; la pente sud-est, très-longue, fait partie du fond du grand golfe tertiaire de l'Aquitaine; à l'extrémité sud-est de celui-ci, le fond, lorsqu'il redevient visible, n'est plus constitué que par le terrain jurassique.

Dans ce grand golfe, situé entre Mortagne et Caussade, le terrain éocène commence à Saint-Thomas-de-

Conac, et vient, sous forme de dépôts marins, s'abaisser graduellement et se perdre sous la Garonne avant Cadillac. Le terrain miocène inférieur commence à Saint-André-de-Cubzac, s'abaisse jusqu'à Sainte-Croix-du-Mont, et ensuite se relève rapidement jusqu'à Marmande; puis, exclusivement constitué par des formations d'eau douce, il se relève très-doucement jusqu'au delà de Valence d'Agen. A partir de La Réole, reparaît le terrain éocène, exclusivement d'eau douce, qui se relève d'abord rapidement jusqu'à Marmande, puis très-doucement jusqu'à Caussade. Le terrain miocène supérieur achève de remplir le centre de la dépression entre Rions et La Réole. Il reparait un instant près du confluent du Lot, au-dessus d'Aiguillon.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, les différentes assises exclusivements marines, ou la forme marine des assises mixtes, pénètrent ou se poursuivent d'autant plus avant dans l'intérieur de l'Aquitaine qu'elles sont plus récentes; ainsi :

Le falun de Bazas dépasse Aiguillon.
Le falun de Léognan devient d'eau douce avant Marmande.
Le calcaire grossier de Saint-Macaire ne dépasse pas le vallon de Castelnau-sur-Gupie.
Le calcaire grossier de Bourg se transforme en assise d'eau douce entre Cadillac et La Réole.
Le calcaire grossier du Médoc disparaît avant Bourg.
Les sables de Royan n'atteignent pas Royan.

Quant aux quatre assises de calcaire d'eau douce, leur plus ou moins grand éloignement de la mer ne

présente aucune espèce de régularité, car elles ne dépassent pas les limites suivantes :

Calcaire jaune de l'Armagnac (Bazas)....	Cadillac.
Calcaire gris de l'Agenais (Saucats)......	Cadillac.
Calcaire blanc du Périgord (Agenais)....	Sainte-Bazeille.
Calcaire de Blaye............................	Anglade.

D'après notre coupe, les plus grandes épaisseurs visibles des différents étages tertiaires, au-dessus de la Garonne et du Tarn, sont les suivantes :

Terrain miocène supérieur...	A Ste-Croix-du-Mont..	40 m
Terrain miocène inférieur...	A La Réole..............	120
Terrain éocène.................	A Caussade.............	130

L'épaisseur des deux étages supérieurs est complète dans les localités indiquées, car on y voit la base et le sommet de chacun d'eux. Mais il n'en est pas de même pour l'étage inférieur, car de Saint-Ciers-Lalande à Caussade, la base étant située beaucoup au-dessous du niveau de la vallée, on ne peut en connaître que bien rarement la puissance totale. Toutefois, les trois sondages qui ont été faits dans le voisinage de la coupe permettent d'attribuer des épaisseurs déjà fort considérables au terrain éocène, quoique les sondages n'aient pas atteint la craie ou le terrain jurassique sous-jacent. Elles sont :

A Beychevelle, de........	130 m
A Bordeaux, de..........	230
A Agen, de.................	220

2° NOTE SUR L'AGE DE LA MOLASSE DE MOISSAC.

Après avoir terminé la description de notre coupe, nous arrivons à nous occuper du Mémoire de M. Leymerie, et spécialement des trois dernières pages. Dans notre *Essai d'une classification des terrains tertiaires de l'Aquitaine,* nous avions déjà rapporté à la molasse éocène du Fronsadais les couches au milieu desquelles, *dans d'autres localités, ont été trouvés les Rhinoceros minutus, Anthracotherium magnum et minutum.* Ce ne fut pas sans quelque étonnement que nous lûmes dans les *Comptes rendus* le passage suivant : « Cette mâchoire a été trouvée avec des dents » isolées d'un grand Rhinocéros, au milieu d'une mo- » lasse friable, au pied des coteaux qui s'élèvent der- » rière les maisons même du quartier Saint-Martin, à » Moissac. Nous considérons ce terrain comme identi- » que à celui des collines de Toulouse, et comme de- » vant rester dans l'étage miocène de la formation ter- » tiaire. »

Nous désirions vivement connaître les faits qui avaient amené M. Leymerie, qui a étudié plus particulièrement la partie supérieure de la vallée de la Garonne, à proposer pour les couches situées au confluent de cette rivière et du Tarn, à Moissac, un classement différent de celui auquel nous étions arrivé par l'étude de la partie inférieure de cette même vallée, entre l'Océan et cette dernière ville, partie où la succession des assises peut être le mieux étudiée. La publication de

son Mémoire vient satisfaire notre désir, en nous donnant les moyens de connaître les observations sur lesquelles il s'appuie, et d'apprécier la valeur des déductions qu'il en tire contre notre manière de voir. Les raisons qui portent M. Leymerie à ranger la molasse à *Antracotherium* des bords de la plaine du Tarn, à Moissac, dans le terrain miocène, se rapportent aux trois catégories suivantes, que nous allons examiner successivement :

1° *La présence de l'Anthracotherium magnum, un des animaux les plus caractéristiques de l'époque miocène,* suivant M. Leymerie;

2° *L'identité minéralogique des collines de Toulouse et de Moissac, et la continuité du terrain dans tout l'intervalle qui sépare ces deux villes;*

3° L'existence d'un calcaire d'eau douce à moules d'Hélix du Gers au sommet des coteaux, sous une assise sableuse à Boudou, à 1^k^ à l'O. de Moissac.

1° Quant au genre *Anthracotherium,* nous n'avons pas oublié que M. Gervais l'a considéré, en 1849, comme caractéristique de sa quatrième faune, l'une de celles des terrains miocènes. Mais s'il en est ainsi incontestablement pour une espèce, l'A. *onoideum* Gerv. des sables de Neuville-aux-Bois (Loiret), et peut-être aussi pour l'A. *alsaticum* Cuv. des lignites de Lobsann et de Béchelbronn, il ne faut pas oublier qu'on manque de données pour l'A. *Silistrense* Pentl. des bords du Brahmapoutra, dans l'Inde. Pour les autres espèces, les assises qui les renferment avaient déjà été en partie rapportées au terrain éocène, avant la publication de la

note de M. Gervais, et depuis, cette opinion tend à prévaloir chaque jour davantage dans la science, comme on va voir.

L'*A. Gergovianum* Bl. d'Ivoine, près d'Issoire, dans les couches inférieures du dépôt de la Limagne, vient d'être classé lui-même, par M. Gervais, dans le terrain éocène supérieur.

Dans le petit bassin du Puy-en-Vélay, l'*Anthracotherium velaunum* Cuv. a été trouvé dans des assises superposées, et se liant intimement à celles qui renferment plusieurs espèces de *Palæotherium,* que M. Gervais considère comme caractéristiques de sa faune éocène supérieure, la troisième, celle des Gypses parisiens.

Quant à l'*Anthracotherium magnum* Cuv. lui-même, considéré par M. Leymerie comme *un des animaux les plus caractéristiques de l'époque miocène,* tous ses gisements sont, ou reconnus, ou supposés éocènes, comme on va le voir dans leur énumération. Dans le bassin de Paris à Meudon, il a été trouvé dans un conglomérat crayeux situé à la base de l'argile plastique. Dans la Limagne d'Auvergne, c'est à Orsonnette et à Bansac, près d'Issoire, dans des arkoses qui forment les couches les plus inférieures du terrain tertiaire, que plusieurs géologues rapportent au terrain éocène. A Digoin et à Varennes, près de cette ville, l'âge des terrains où il a été rencontré n'est pas certainement déterminé. Son plus ancien gisement, à Cadibona, près de Savone, en Ligurie, est dans des lignites que M. Coquand assimile maintenant à ceux des environs d'Aix, en Provence,

qu'il a toujours considérés comme de l'âge des gypses de Paris, et que MM. Leymerie [1] et Mathéron [2] considèrent comme un équivalent synchronique lacustre du terrain à Nummulites. Cette opinion a pris un caractère de vérité absolu par la découverte qui a été faite dans les lignites analogues, des environs d'Apt, des espèces de *Palæotherium* les plus caractéristiques du gypse parisien. Enfin, on a vu que, par des considérations purement géologiques, nous étions arrivé, en 1848, à mettre aussi les molasses de Moissac en parallèle avec cette dernière assise.

L'*Anthracotherium minus* Cuv. appartient aux mêmes lignites de Cadibona, et doit suivre le sort du précédent.

Enfin, nous rappellerons qu'en 1848, antérieurement à la publication de M. Gervais, nous avions rapporté à la molasse éocène du Fronsadais les couches dans lesquelles, à Hautevignes (Lot-et-Garonne), a été trouvé l'*Anthracotherium minimum* Cuv.

M. A. d'Orbigny, dans le premier volume de son *Traité élémentaire de Paléontologie*, publié en 1850, n'a pas hésité non plus à rapporter, sur les cinq *Anthracotherium* connus de lui, trois espèces au terrain parisien (éocène supérieur), et deux au terrain falunien (miocène).

2° Dans notre *Nouvel essai d'une classification des terrains tertiaires de l'Aquitaine*, nous avons suffisamment établi, par des descriptions de coupes et de

[1] *Bull. de la Soc. géol. de France*, 2e série, t. VIII, p. 205. 1851.
[2] *Id.* *id.* t. IX, p. 189. 1852.

continuités d'assises, l'identité des caractères minéralogiques des divers étages de molasse d'eau douce, pour n'avoir pas besoin de donner encore de nouveaux faits. Dans l'Agenais (Lot-et-Garonne) et l'Armagnac (Gers) surtout, on peut recueillir des séries des différentes variétés de molasses, de marnes et d'argiles absolument impossibles à distinguer les unes des autres, quoique provenant des quatre assises bien distinctes de molasses, séparées par les trois grandes nappes de calcaire d'eau douce, comme il suit :

Molasse supérieure de l'Armagnac...............	Terrain pliocène.
Calcaire d'eau douce jaune de l'Armagnac. Molasse inférieure de l'Armagnac.............	Terrain miocène supérieur.
Calcaire d'eau douce gris de l'Agenais..... Molasse moyenne de l'Agenais..................	Terrain miocène inférieur.
Calcaire d'eau douce blanc du Périgord... Molasse du Fronsadais...........................	Terrain éocène.

Quant à *la continuité du terrain dans tout l'intervalle qui sépare Toulouse de Moissac,* villes qui se trouvent à 62 kilomèt. de distance en ligne droite, les faits que nous avons observés ne nous permettent pas de l'admettre avec M. Leymerie.

Sur la rive gauche de la large plaine de la Garonne, des coteaux la limitent depuis Toulouse jusque devant Moissac, Agen, Tonneins, etc.; en les étudiant, on peut voir, avec la plus grande évidence, la molasse et le calcaire d'eau douce inférieurs d'Agen, s'abaisser vers le sud et aller plonger sous les assises miocènes du Gers et de la Haute-Garonne. L'assise calcaire forme un excellent horizon qu'on voit s'abaisser et disparaître

du Port-Saint-Marie, au-dessus de Nérac, dans la vallée de la Baïse; d'Agen, au-dessus d'Astaffort, dans celle du Gers; de Boudou, près Moissac, à Caumont d'abord, et ensuite dans la vallée de la Gimone bien avant Beaumont-de-Lomagne, dont la prairie se trouve à l'altitude de 95 mètres. Le tableau suivant permet de bien saisir cet abaissement des couches au sud.

LOCALITÉS.	Altitudes.	Différences.	Distances.	Pentes en degr.
Port Sainte-Marie......	100m	60m	14,000m	15'
Nérac....................	40			
Agen......................	140	60	16,000	13'
Astaffort.................	80			
Boudou, près Moissac.	170	50	8.500	20'
Caumont..................	120			

La surface de l'Aquitaine, à partir des bords de la Garonne entre Tonneins et Moissac, reste d'abord horizontale, puis va ensuite en s'élevant vers les Pyrénées au sud, tandis que le calcaire d'eau douce de Boudou va en s'abaissant dans la même direction; il en résulte que les diverses assises du terrain miocène superposé acquièrent une plus grande épaisseur à mesure qu'on se rapproche des Pyrénées, et finissent bientôt par rester seules apparentes dans les coteaux de la rive gauche, dans la partie dirigée du nord au sud, de Moissac à Toulouse et Saint-Gaudens.

Sur la rive droite de la Garonne, il n'y a plus la même continuité de coteaux; sur la moitié de la longueur, de Moissac jusque vis-à-vis de Verdun-sur-Garonne, on

se trouve dans la vaste plaine basse qui résulte de la réunion des vallées de l'Aveyron, du Tarn et de la Garonne, et dans laquelle un épais manteau diluvien ne permet de faire aucune observation sur les dépôts situés au-dessous. Toutefois, la disparition du calcaire d'eau douce blanc du Périgord, à l'est de Moissac, ne permettrait que bien difficilement de reconnaître la ligne de séparation entre les molasses éocènes et miocènes, lors même qu'il y aurait des coteaux sur la rive droite. Si, comme on n'en doit pas douter, l'inclinaison des couches de la rive gauche se reproduit sur la rive droite, c'est sans doute aux environs de Montech que la molasse éocène vient se perdre sous la molasse miocène dans la vallée. Dans la seconde moitié méridionale, la rive droite de la vallée de la Garonne présente jusqu'au delà de Toulouse des coteaux formés exclusivement, à notre avis comme pour M. Leymerie, par les molasses miocène et pliocène.

3° Quant au calcaire d'eau douce de Boudou, que nous connaissons et qui est mentionné par M. Leymerie, sa présence seule dans ce lieu suffit pour établir d'une manière incontestable l'âge des molasses de Moissac placées au-dessous. En effet, comme nous l'avons reconnu le 1er avril 1847, et comme le dit M. Leymerie, ce calcaire *se développe de plus en plus à mesure qu'on approche d'Agen, où les escarpements qui dominent la ville en sont en grande partie composés.* C'est l'assise calcaire la plus inférieure, celle que nous avons désignée sous le nom de *calcaire d'eau douce blanc du Périgord;* à Agen, elle est située à plus de 100 mètres au-dessus de la Garonne, à l'altitude de

140 mètres environ; au-dessus, vient, comme à Boudou, une *assise sableuse* avec des argiles et des marnes, que nous avons appelée *molasse moyenne de l'Agenais*, et qui supporte (ce qui manque à Boudou) un second *calcaire d'eau douce gris*, celui *de l'Agenais*, qui atteint, lui, l'altitude de 186 mètres. Ces deux dernières assises constituent, pour nous, dans l'Aquitaine agenaise, le terrain miocène inférieur.

La position du *calcaire d'eau douce blanc du Périgord*, dans la série des assises tertiaires de l'Aquitaine, ne saurait être l'objet du plus léger doute. En marchant d'Agen vers le nord, on le retrouve dans la vallée du Lot à Villeneuve-sur-Lot, et dans celle du Drot à Castillonès; puis, en descendant celle-ci vers l'ouest, on le suit dans les flancs, par Eymet, jusqu'à Duras et Monségur; là, il repose sur la molasse du Fronsadais, et il est recouvert directement par le calcaire grossier de Saint-Macaire, absolument comme dans les environs de Castillon, à l'est de Libourne, où sa position à la partie supérieure du terrain éocène avait été établie de la manière la plus incontestable par M. Delbos avant que nous n'ayons observé les mêmes faits et exprimé la même opinion.

Pour nous, aujourd'hui comme il y a cinq ans, la molasse de Moissac est le prolongement de celle du Fronsadais, dont la position et les fossiles font l'équivalent des marnes gypsifères du bassin de Paris; le calcaire de Boudou qui la recouvre est le calcaire d'eau douce blanc du Périgord, l'assise supérieure du terrain éocène; et en raison des grandes difficultés qui existent dans la caractérisation des espèces fossiles d'Helix,

nous regardons, quant à présent, comme de détermination douteuse *les moules que M. Noulet a reconnus pour appartenir à une espèce très-fréquente dans les calcaires marneux miocènes du Gers.*

En présence des faits que nous avons exposés dans la description de notre coupe, faits dont tous les géologues pourront vérifier l'exactitude, et des considérations précédentes sur les environs de Moissac, nous ne pensons pas qu'il soit possible d'attribuer au terrain miocène, comme le pense M. Dufrénoy, les dépôts tertiaires qui se trouvent à l'E. du méridien de Marmande et au N. de la Garonne et du Tarn, et comme le pense M. Leymerie, les couches qui sont à Moissac, peu au-dessus de cette dernière rivière. Il nous semble évident qu'on ne peut rapporter qu'au terrain éocène, ainsi que nous l'avions déjà énoncé sommairement en 1848, les molasses qui y renferment l'*Anthracotherium magnum.*

C'est au terrain éocène qu'appartiennent, pour tous les géologues, les gisements d'ossements de vertébrés fossiles de la rive droite de la Gironde; ceux de Terre-Nègre, près Royan (Tortues); de Blaye (*Manatus dubius*) et d'Eyrans. C'est aussi, suivant nous, au terrain éocène, mais à d'autres assises plus supérieures, que, sur les mêmes rives de la Dordogne, de la Garonne et du Tarn, se rapportent les gisements de la Grave *(Palæotherium girondicum, medium, crassum et minus)*, de Hautevignes *(Anthracotherium minutum)*, et de Moissac *(Anthracotherium magnum et Rhinoceros minutus).*

DES

CHANGEMENTS QUI SE SONT OPÉRÉS

dans la distribution primitive des êtres vivants

A LA SURFACE DU GLOBE;

Par MARCEL DE SERRES, membre correspondant.

L'harmonie qui règne dans toutes les œuvres de la création; l'ordre, la régularité qui s'y manifestent de toutes parts, porteraient à croire que rien n'a été changé dans l'œuvre du Créateur, et que la distribution primitive des êtres vivants à la surface du globe n'a éprouvé aucune altération.

Mais si l'on considère ces êtres divers d'un œil plus attentif; si l'on réfléchit sur les causes nombreuses qui à différentes époques ont exercé leur influence dans la nature, telles surtout que les révolutions du globe et la dispersion des hommes dans tous les climats, on ne tarde pas à reconnaître que des modifications ont dû s'opérer dans l'ordre primitif de la création.

On ne peut douter que, dans l'origine, les végétaux

et les animaux n'aient eu chacun leur patrie distincte et propre à plusieurs de leurs espèces. On ne doute pas davantage que des lois pleines de sagesse, quoique encore peu connues, n'aient présidé à leur distribution et ne les aient tous placés, dès le principe, dans les conditions les plus favorables à leur existence.

La connaissance de ces lois nous serait sans doute nécessaire pour apprécier avec exactitude les changements survenus depuis l'époque où ces êtres ont embelli la surface du globe; si nous ne pouvons espérer de l'acquérir entièrement, nous pouvons du moins, par des observations suivies, l'examen et la comparaison des faits, nous avancer d'un pas assez sûr dans cette étude, et arriver à une solution approchée de ces questions importantes, bien dignes d'exciter notre curiosité et d'enflammer notre zèle.

Nous essaierons donc de rechercher si ces lois ont été les mêmes pour l'homme que pour les animaux; nous étudierons ensuite les espèces qui l'ont constamment accompagné et qu'il a entraînées avec lui dans la plupart des contrées de la terre. L'homme n'est pas seulement l'être le plus parfait au moral, il l'est aussi sous les rapports physiques.

Plus que les animaux, il supporte les températures les plus extrêmes et les pressions les plus différentes. Ainsi, il affronte sans danger des froids de près de 50 degrés au-dessous de la glace, et des chaleurs de plus de 48 à 50 degrés centigrades. L'homme, au moyen des aérostats, s'est élevé dans les airs jusqu'à 8,000 mètres, et a vu sans péril le baromètre s'abaisser à $0^{m}237$ millimètres.

Sans doute, les voyageurs les plus intrépides et les plus accoutumés à vaincre les obstacles qui s'opposent à notre ascension sur les hautes montagnes, ne sont pas parvenus à d'aussi grandes élévations. Ils sont cependant arrivés à près de 6,000 mètres, hauteur bien supérieure à celle que peuvent franchir les divers animaux de la création.

L'homme a fait plus encore : il a porté sa demeure en Europe jusqu'à la hauteur de 3,000 mètres. Il a même dépassé ce niveau dans le Nouveau-Monde, où le décroissement du calorique marche moins rapidement que dans nos régions. Ainsi, il a établi de grandes fermes à 4,792 mètres; des villages à 4,344; enfin, des villes à 4,166 et 4,141 mètres, élévations qui diffèrent peu de la cime du Mont-Blanc.

L'homme ne peut atteindre le sommet de ce colosse des montagnes de l'Europe que par le travail le plus pénible qu'il lui soit possible d'entreprendre. Cependant, ce travail, ou l'équivalent, une machine à vapeur l'exécute en brûlant un kilogramme de charbon. Ainsi, 630 chaldrons de ce combustible seraient capables d'exécuter des monuments aussi gigantesques que les pyramides d'Égypte [1].

Ces appréciations nous donnent une idée de la faiblesse de nos organes considérés sous le point de vue de leur force matérielle et de la puissance de notre intelligence, qui nous inspire les moyens d'y suppléer.

[1] Le chaldron est une mesure de capacité usitée en Angleterre; elle est composée de 12 sacs, et équivaut à 13 hectolitres 08516. Il en résulte que 630 chaldrons de charbon correspondent à 8,197 hectolitres.

Toutefois, une foule de circonstances exercent une influence si funeste sur les animaux, qu'aucun d'eux n'ose les affronter et encore moins s'y soumettre.

Un seul animal a suivi l'homme dans les hautes régions où il a placé sa demeure. Comme vous le pensez, c'est celui dont il a fait le plus particulièrement la conquête, et qui participe à nos plaisirs comme à nos dangers.

En abrégeant son existence, nous avons conduit le chien jusque sur le Mont-Saint-Bernard, à la hauteur de 2,491 mètres. Il y est devenu le compagnon fidèle des religieux, qui, vivant constamment au milieu des neiges, se condamnent eux-mêmes à une mort prochaine [1].

Mais quels prodiges n'enfante pas la charité? N'en est-ce pas un, en effet, de voir ces religieux auxquels dix années de vie sont à peine accordés du moment où ils ont mis le pied dans l'Hospice, en faire le sacrifice sans ostentation et sans désir d'une vaine gloire, pleins de l'espérance que dans ce terme le plus long irrévocablement fixé à leur existence, quelle que soit leur force et leur jeunesse, ils auront plus d'une fois le bonheur de sauver leurs frères égarés au milieu des brouillards?

L'homme résiste donc le mieux à l'action des agents

[1] Depuis que l'on a reconnu que la plupart des moines du Mont-Saint-Bernard périssent par l'effet des rhumatismes aigus auxquels les expose l'atmosphère humide au milieu de laquelle ils vivent, on les fait descendre dans les vallées avant qu'ils aient été trop gravement affectés. On les place dans diverses cures situées entre l'Hospice et Martigny. Les plus âgés habitent un hospice dont l'élévation n'est que de 400 mètres au-dessus de la mer. Quelques-uns d'entre eux y vivent assez longtemps.

extérieurs. Cette puissance lui a été donnée par suite de sa destinée. Placé à l'origine des choses sur un point unique, d'où il devait bientôt s'éloigner pour aller se répandre sur toutes les parties de la terre, pour lui il n'est plus d'asile inexploré, et ses nombreuses tribus couvrent comme d'un vaste réseau les diverses parties d'un monde longtemps privé de sa présence.

Les animaux, qui, par leur constitution physique aussi bien que par la nature de leur instinct, ne pouvaient être les maîtres de cette terre, dont ils ne sauraient comprendre les merveilles, ont subi des lois différentes dans leur distribution primitive.

Au lieu d'être placés comme l'homme dans une seule région, ils ont été disséminés par grandes tribus dans toutes les parties de la terre. Ces régions, distinguées par des espèces particulières, sont de véritables centres de création.

De toutes les influences qui ont agi sur les êtres organisés, la plus puissante a été celle de l'homme. En effet, il a répandu à l'infini les espèces dont il pouvait tirer parti; il les a entraînées non-seulement hors de leur patrie, mais dans toutes les contrées où il a porté ses pas.

Il y a plus, il a entraîné avec lui une foule de végétaux et d'animaux à son insu; les uns et les autres sont devenus souvent aussi abondants que les herbes les plus vulgaires ou les espèces animales les plus communes.

Avant d'entrer dans ces détails, permettez-nous, Messieurs, de vous dire quelques mots des centres de

création, caractérisés par des flores et des faunes tout à fait spéciales. En effet, les espèces de chacun de ces centres diffèrent, à des degrés divers, de celles qui appartiennent à d'autres foyers, fussent-ils même rapprochés des premiers.

Les centres de création ou les différents points du globe signalés par des flores ou des faunes particulières, ont eu chacun leurs espèces propres, quoique plusieurs semblent communes à divers foyers. Lorsque les conditions des milieux extérieurs ne sont pas les mêmes dans deux centres, la flore et la faune qui y brillent suivent cette différence et n'ont plus la moindre analogie [1]. La similitude des conditions n'entraîne pas d'une manière nécessaire la similitude des flores et des faunes, surtout lorsqu'elles appartiennent à des régions éloignées. La distance des deux centres a alors empêché les végétaux et les animaux qui les habitaient

[1] On se rend facilement raison, à l'aide de ces centres de création, de plusieurs faits curieux de la distribution des animaux. Tel est l'isolement singulier de quelques espèces, la prédominance de certains types, dans des contrées ou dans des circonstances particulières qui s'opposent aux migrations lointaines et aux invasions du dehors.

D'un autre côté, les espèces végétales et animales appartenant à deux régions analogues, s'acclimatent facilement en passant de l'une dans l'autre. C'est là un résultat d'observation journalière et dont l'histoire des établissements européens nous offre de nombreux exemples.

Le bœuf, le chien, le cheval, serviteurs assidus et dociles de l'homme, n'existaient pas en Amérique lors de la découverte du Nouveau-Monde. Quelques individus transportés sur cette terre étrangère, rendus accidentellement à la liberté, ont engendré ces races sauvages dont les troupes innombrables animent aujourd'hui la solitude des Pampas, les marais de la Floride et les prairies sans bornes des États-Unis.

de passer de l'un de ces points dans l'autre, quoiqu'ils eussent pu y prospérer également.

Citons quelques exemples qui puissent faire juger de la réalité de ces centres de création, qui ne sont pas, comme on pourrait le supposer, des jeux de l'esprit.

Une famille de plantes occupe des espaces immenses sur un des côtés de notre planète; cependant, on n'en découvre pas la moindre trace sur l'autre hémisphère. Ainsi, tandis que les peuples qui habitent l'ancien continent luttent, depuis des siècles, contre la marche progressive des tribus nombreuses des bruyères, les habitants du Nouveau-Monde ignoreraient l'existence de ces végétaux envahisseurs si nous ne les y avions entraînés.

Comment douter de la réalité de ces foyers primitifs, lorsqu'on voit l'Égypte presque privée de cryptogames terrestres, tandis que ces plantes sont répandues avec profusion dans les régions tempérées et boréales [1]. On ne voit pas davantage, dans les contrées africaines, ces gazons si frais qui couvrent de leur belle verdure le sol des grandes hauteurs ou des contrées septentrionales. Les *gramens* qui constituent ces gazons n'y existent pas; lorsqu'ils s'y trouvent, ils appartiennent à des espèces différentes et demeurent isolés sans se réunir en grandes touffes.

Les graminées, répandues en Égypte, n'y sont pour-

[1] Il en est peut-être différemment des cryptogames marins; du moins, la partie de la Méditerranée et de la mer Rouge qui avoisine l'Égypte paraît en offrir un grand nombre; tandis qu'il en est autrement des régions polaires, où les algues sont rares.

tant pas accompagnées par certaines familles végétales, telles que les gentianées, les rosacées et les saxifrages, qui n'y sont pas plus représentées que dans la Nouvelle-Hollande.

De pareils faits ne sont pas uniquement propres aux végétaux : les animaux nous en offrent d'analogues.

L'île de Madagascar, sorte de débris d'un grand continent, à en juger par la particularité de ses productions, ne renferme aucune espèce de singe, malgré l'assertion contraire de Buffon. Ils y sont remplacés par les Lémuriens, particulièrement les Makis, l'Aye-Aye, les seuls représentants des primates dans cette île. Mais tandis que trois espèces de Tenrecs l'animent, elle est privée d'une foule de classes, d'ordres, de familles et de genres qui, ailleurs, offrent un grand nombre de races distinctes.

Les primates ne sont pas même représentés en Europe, car les Magots, naturalisés dans les parties les moins accessibles du rocher de Gibraltar et les montagnes de l'Andalousie et de Grenade, y sont venus de Barbarie.

Ainsi, tandis qu'il n'est pas une seule espèce de singe en Europe, ni de commune aux deux grands continents, les contrées européennes en offraient un assez grand nombre dans les temps géologiques.

Les Marsupiaux et les Monotrèmes sont à peu près les seuls mammifères de la Nouvelle-Hollande, quoique son étendue soit plus grande que celle de l'Europe. On chercherait en vain ailleurs l'un de ces ordres; on découvre bien les Marsupiaux dans le nouvel hémisphère;

mais ils sont loin d'être aussi nombreux que dans le plus nouveau des continents [1].

Si nous connaissions avec exactitude les divers centres de création, il serait facile de reconnaître la distribution primitive des êtres organisés; toutefois, nous sommes loin d'être arrivés à une pareille précision. Ces centres ne peuvent pas toujours être déterminés, surtout maintenant qu'une foule de plantes et d'animaux ont passé d'un foyer de création à un autre, et y ont acquis un développement tout aussi grand que dans les lieux où ils ont pris naissance.

Ainsi, le Surmulot, *Mus demmanus,* et une foule de rats étrangers à nos régions, sont maintenant aussi communs parmi nous que le rat ordinaire. De même, l'Érigeron du Canada, l'*Erigeron canadense,* est presque aussi répandu dans les champs des contrées méridionales de la France, que le chiendent ou la centaurée solstitiale.

Plusieurs de nos fleuves et de nos canaux sont maintenant encombrés par la *jussiæa grandiflora* de la Georgie et de la Caroline [2]. On est obligé de l'extirper dans l'intérêt de la navigation. Une aussi grande abondance est d'autant plus remarquable, que cette plante

[1] Ces faits sont inexplicables, si l'on admet que toutes les espèces animales ont été placées sur un point unique, d'où elles ont irradié pour se répandre sur la surface du globe. On ne peut les concevoir qu'en supposant que chaque espèce jetée à son origine dans la position la plus favorable à son développement, s'en est éloignée dans la suite jusqu'au point où les milieux extérieurs ne pouvaient plus convenir à ses conditions d'existence.

[2] Cette espèce paraît avoir été introduite dans les eaux du midi de la France vers 1808.

était à peine connue dans nos régions il y a une quarantaine d'années. Il en est de même de l'*aponogeton distachion* du Cap de Bonne-Espérance, et du *monostachion*, qui nous est venu de la Chine et des Indes-Orientales.

Mais ces végétaux et ces animaux ne sont pas arrivés dans nos régions par l'effet de notre volonté; nous en avons eu seulement l'occasion; le plus souvent, nous les avons entraînés, sans nous douter que nous allions nous donner des hôtes fort incommodes.

La connaissance des lois de la distribution primitive des êtres vivants a d'autant plus d'intérêt, qu'elle se lie en quelque sorte à la marche et aux progrès de la civilisation. Si l'homme, dans certaines circonstances, contribue au déplacement des végétaux et des animaux, ce déplacement a dû commencer par la contrée où il a été fixé dans l'origine.

Si nous interrogeons à cet égard les traditions et l'histoire, elles nous répondront que le plus étendu des continents de l'hémisphère boréal a été la patrie de nos premiers pères. L'Asie est, en effet, le berceau de la civilisation; c'est par elle qu'elle s'est répandue sur toute la terre. Par une de ces circonstances que l'on découvre partout dans les desseins de la nature, ce continent s'est trouvé placé de manière à faciliter la dispersion du genre humain, en même temps que les grands fleuves qui le parcourent et les côtes découpées qui en bordent les mers ont singulièrement favorisé les progrès de la civilation naissante.

Ne soyons donc pas étonnés, Messieurs, que de ce

grand continent soient parties les lumières qui nous ont éclairé à notre berceau. Ce flambeau précieux qui nous a été légué par nos premiers parents, n'est point destiné à s'éteindre; comme tous les dons du Créateur, c'est à nous à le faire triompher des obstacles qui pourraient tendre à en affaiblir les vives clartés.

L'Asie, berceau du genre humain, a été aussi le premier centre de la dispersion de la plupart des végétaux et des animaux qui servent à notre nourriture ou dont nous retirons d'autres avantages. Cette contrée a dû ce privilége à ce qu'elle a été habitée avant toutes les autres et à son rapprochement des régions européennes. L'éloignement est l'une des causes les plus puissantes qui s'opposent à l'extension des espèces végétales et animales, surtout lorsqu'il s'y joint des obstacles naturels, comme des mers étendues ou de grandes chaînes de montagnes.

Premier centre des sociétés humaines, l'Asie a été, à l'origine des temps historiques, ce qu'est l'Europe dans ce moment. Cette contrée, devenue le principal foyer des lumières, envoie chaque jour des végétaux et des animaux utiles à des peuples qui en ignoraient l'existence, et qui y puisent une nourriture abondante en même temps que des vêtements commodes. Par suite de ces échanges continuels de productions, les arbres et les herbes de nos jardins, ainsi que les oiseaux de nos basses-cours, remplaceront bientôt dans les pays les plus sauvages les plantes et les animaux dont nous ne saurions tirer parti. Mais que dis-je, de pareils faits se passent déjà dans plusieurs parties du monde : nos légu-

mes et la plupart de nos herbes potagères se sont emparées du sol de la Nouvelle-Zélande, à tel point qu'elles ont chassé devant elles les espèces qui naguère en étaient seules maîtresses.

A quoi sont dus ces bienfaits, si ce n'est aux perfectionnements que la navigation a obtenus de nos jours.

Par un de ces effets providentiels qui dominent la nature entière, les végétaux les plus éminemment utiles sont aussi les plus répandus. Parmi ceux dont nous retirons le plus d'avantages, les céréales sont au premier rang; un assez grand nombre de leurs espèces servent à la fois à notre nourriture et à couvrir nos habitations [1].

La connaissance de ces plantes, si précieuse pour l'humanité, ne l'est pas moins pour l'histoire des sociétés humaines. Comment en douter lorsqu'on voit que les nations les plus civilisées ont seules fait usage du lait et de la farine des graminées à épis étroits.

Le maïs est l'unique céréale cultivée dans le Nouveau-Monde, depuis le 45me parallèle nord jusqu'au 42me parallèle sud; tandis que dans l'ancien continent, la culture du froment, de l'orge, du seigle et de l'avoine, a été pratiquée depuis les temps les plus reculés. Ces plantes, dont la culture a suivi les progrès des arts,

[1] La culture des céréales est pratiquée avec avantage dans le Kumaon et le Garhwald, dans les monts Himalaya, à la hauteur de 14,000 pieds (3,504 mètres). A la vérité, le caractère de la végétation de ces régions élevées est tropical jusqu'à la hauteur de 4,000 pieds (1,293 mètres), quoique déjà, à l'élévation de 3,000 pieds (968 mètres), on voit apparaître des plantes des contrées tempérées. Voyez XVIe Session de l'Association britannique pour l'avancement des sciences, tenue à Ipswich en juillet 1851.

croissent spontanément dans la Palestine et les diverses parties de l'Asie. Lorsqu'elles deviennent sauvages en Europe, elles ne se propagent plus dans les lieux où les soins de l'homme les abandonnent; preuve irrécusable qu'elles ne sont plus dans leur patrie primitive, et qu'elles ne sont pas encore naturalisées dans les régions où l'homme les a transportées.

Aussi, ne croissent-elles jamais spontanément lorsqu'elles n'ont pas été semées par avance. Sans ce préalable, le blé, l'orge, le seigle et l'avoine ne végètent pas d'eux-mêmes comme les herbes de nos champs. Les espèces d'où elles paraissent provenir sont les seules qui aient cet avantage; mais celles-ci exigent les soins de l'homme pour produire les variétés dont il fait usage et qui servent à sa nourriture.

Il est toutefois difficile de reconnaître les principales céréales à l'état sauvage, non-seulement à cause des variétés que la culture y a fait naître, mais encore en raison des modifications que l'espèce primitive doit subir avant de prendre les formes sous lesquelles elle est utilisée. Ces variétés ne sont pas moindres de trois cents pour le seul froment; dès-lors, il est peu étonnant que tant de voyageurs aient signalé le blé comme se trouvant à l'état sauvage dans un si grand nombre de lieux différents.

Cette circonstance doit d'autant moins nous surprendre, que les *œgilops*, les types sauvages du blé cultivé, sont extrêmement répandus. Plusieurs de leurs espèces, notamment les *œgilops ovata*, *triaristata* et *triticoïdes*, en passant par des transformations nombreuses et successives, finissent, pour peu qu'elles soient aidées par

la culture, par devenir le *triticum sativum* de Lamark. Mais, ce qui est non moins digne de remarque, on n'a pas aperçu jusqu'à présent le blé cultivé, parvenu à son état parfait, reprendre les formes propres aux *œgilops*, desquels il est cependant provenu.

La plupart des botanistes considèrent l'Asie comme la patrie primitive du blé; aussi admettent-ils que cette céréale croît naturellement dans la Palestine et la Babylonie. De même, Hérodote et Diodore de Sicile assurent que le blé se trouve a l'état sauvage dans la dernière de ces régions; et Loiseleur Deslongchamps fait remarquer que le dire de ces écrivains a acquis un grand degré de probabilité par les récits des voyageurs modernes [1].

Olivier a observé le blé sauvage dans l'Asie centrale, surtout dans les plaines incultes de la Perse. D'un autre côté, André Michaud a trouvé en 1787, sur une montagne de la même contrée éloignée de toute culture, à quatre journées au nord d'Hamadan, quelques pieds sauvages de l'épeautre, *triticum spelta* Linné [2]. Enfin, Koch, qui a parcouru l'Arménie, l'Anatolie, la Crimée et les environs du Caucase, a vu le seigle très-répandu dans cette partie de l'Asie, et dans des circonstances qui ne permettent pas de douter qu'il n'en soit originaire.

Le seigle, caractérisé par des épis minces et alongés, n'était pas connu dans le pays où il a été rencontré comme plante céréale; aussi n'avait-il jamais été

[1] *Dictionnaire des Sciences naturelles*, article *Froment*, t. XVII, p. 423.

[2] Lamark; *Encyclopédie*, t. II, II[e] partie, pag. 500.

cultivé dans les environs de l'Olympe, où M. Thirck l'a observé à l'état sauvage. Une comparaison attentive des épis de cette graminée rencontrée dans des lieux aussi différents, a prouvé à ces botanistes qu'ils appartenaient au véritable seigle, et que l'Asie était la partie du monde à laquelle nous devions probablement cette graminée.

Les céréales, particulièrement le blé, ont non-seulement l'Asie pour patrie, mais encore toutes celles où croissent les *ægilops*, qui n'en sont que les types sauvages. Les observations de M. Fabre d'Agde ne laissent aucun doute à cet égard. En effet, ce botaniste a vu l'*ægilops ovata* et *triticoïdes* passer par degrés, au moyen de la culture, à l'état de froment, et produire des récoltes aussi abondantes que celles que donne le blé. Les grains qui en proviennent sont d'une tout aussi bonne qualité que ceux du froment.

Ainsi, plusieurs *triticum* cultivés, si ce n'est tous, ne sont que des formes propres à certains *ægilops*, et doivent être considérés comme des variétés de ces espèces. On conçoit facilement, d'après ces faits, que le blé ait pu être rencontré à l'état sauvage en Babylonie, en Perse et en Sicile, puisque dans ces contrées, comme dans toute la région méditerranéenne, les *ægilops* croissent en abondance. Il n'est donc pas surprenant que plusieurs espèces d'*ægilops* y aient acquis accidentellement un développement considérable, lequel a été ensuite amélioré et propagé par la culture [1].

[1] Académie des Sciences de Montpellier, Séance du lundi 15 mars 1852.

Du reste, plusieurs botanistes avaient pressenti la véritable origine du blé, mais aucun d'entre eux n'avait songé à la démontrer par des faits positifs et des observations suivies et longtemps continuées. Aussi l'honneur de cette découverte appartient sans aucun doute à M. Esprit Fabre d'Agde.

La patrie de l'orge n'est pas aussi certaine que celle du blé, quoique cette céréale paraisse provenir de la Tartarie. Ce qui donne une certaine probabilité à cette assertion, c'est que les genres froment, orge et seigle, ont la plupart de leurs espèces indigènes dans l'Orient. Une seule espèce d'orge, l'*hordeum ascendens*, est commune en Amérique, tandis qu'on n'y a jamais observé aucune espèce de froment, ni aucune de ses variétés.

Quant à l'avoine, elle paraît croître spontanément sur les hauteurs du nord-ouest de l'Asie, auprès des nations qui vivent constamment à cheval, ainsi que Linné l'a fait remarquer. Quelque préférable que soit cette céréale pour la nourriture des animaux domestiques, elle était avec le seigle tout à fait inconnue des anciens Égyptiens. Ils faisaient usage du blé barbu, de l'orge, de l'épeautre et du grand millet.

Si nous consultons les annales des Égyptiens et des Chinois sur l'époque de l'introduction du froment dans leur agriculture, nous n'y trouvons pas de renseignement utile. Les écrivains de l'antiquité ne nous disent point si le blé a été cultivé de bonne heure en Grèce et en Italie. Ils nous apprennent seulement que cette céréale était, dès la plus haute antiquité, l'objet des

soins des habitants de l'Asie centrale, d'où elle passa ensuite en Afrique. On conçoit dès lors pourquoi le froment a été répandu si tard en Europe, où il a été apporté probablement d'Égypte.

Les graminées nourrissantes ont le grand avantage de supporter, comme l'homme lui-même, les chaleurs des tropiques et le froid des cîmes voisines des neiges perpétuelles. Ce fait et celui de leur distribution intéresse au plus haut dégré les sociétés humaînes, puisque c'est sur elles qu'elles comptent pour leur nourriture. Leur culture, avec l'usage du lait et du fromage, est un des traits distinctifs des peuples de l'ancien continent. Du moins, les céréales n'ont été rencontrées nulle part sur le sol du Nouveau-Monde. Elles étaient tout à fait inconnues aux habitants primititifs de l'Amérique. Aussi, ces plantes éminemment utiles n'ont pas pu les préparer aux bienfaits de la vie sociale et aux avantages de l'agriculture.

L'Asie ne nous a pas uniquement doté des céréales : nous lui devons également le riz et le maïs, principaux aliments de ses habitants, ainsi que le blé noir ou le blé sarrasin, qui nous est venu de la Perse. Nous avons obtenu de la même contrée le pêcher, le citronnier, l'oranger et le noyer, dont nous apprécions tous les jours de mieux en mieux les avantages.

L'Arménie nous a fourni l'abricotier, comme l'Asie-Occidentale et l'Asie-Mineure nous ont gratifiés du coignassier, du pistachier, du cerisier et du caprier. La Syrie, la Chine et le Japon nous ont envoyé à leur tour le figuier, le jujubier, le prunier, le nefflier, ainsi que le mûrier ordinaire et le mûrier de la Chine.

Enfin, du Balkan et de l'Olympe, nous est venu un de nos plus beaux arbres d'ornement, le marronnier, avec lequel rivalise le châtaignier, paré sans doute de moins belles fleurs, mais dont les fruits sont bien autrement précieux.

Ces arbres acquièrent dans nos régions de si grandes dimensions, qu'on les en croirait originaires si l'on ne savait que le châtaignier a été trouvé à l'état sauvage dans le nord de la Chine et les environs du Caucase. Parti de ces régions, la culture en a obtenu des fruits savoureux, principal aliment des habitants des hautes régions. Enfin, comment pouvoir oublier que le cèdre du Liban, le plus bel arbre que connurent les Hébreux, nous est venu des mêmes contrées. L'Asie, en nous envoyant le *lotus* ou *nelumbo (nelumbium speciosum)* [1], nous aurait donné la plus belle des fleurs, si la *Victoria regia*, partie des rivières de la Guyane, n'était venue leur enlever le sceptre de Flore.

[1] Le *Nelumbium indicum vel speciosum*, originaire de l'Inde, autrefois commun en Égypte, ne s'y trouve plus maintenant, pas plus que dans aucune autre partie de l'Afrique. La *Victoria regia* est encore plus remarquable par le diamètre de ses feuilles, qui, d'après le capitaine Hirlop, est dans son pays natal de 4 mètres 60 centimètres. A la vérité, le naturaliste Struve ne donne à ce même diamètre que 1 mètre 20 centimètres; mais il fait observer que cette dernière dimension doit être attribuée à ce que les eaux où elles croissaient avaient seulement 60 centimètres de profondeur, tandis que celles où M. Hirlop les avait recueillies, beaucoup plus abondantes, n'avaient pas moins de 4 mètres 60 centimètres.

M. Planchon, auquel nous empruntons ces détails, a mesuré les feuilles de la *Victoria regia* dans le jardin de Gand, c'est-à-dire fort loin des contrées où végète cette plante; elles lui ont offert un diamètre de 1 mètre 60 centimètres. Quant au diamètre des fleurs de cette belle nymphacée, il était à Gand de 30 centimètres; mais dans leur pays natal, elles atteignent une circonférence de

La canne à sucre, transportée par les Espagnols des îles Canaries en Amérique, paraît également originaire des Indes-Orientales. Elle appartient du moins à l'ancien continent, puisque le sucre était connu des Romains. Dioscoride le signale comme provenant d'un roseau nommé *saccharum*, qui croît naturellement en Chine et dans l'Arabie-Heureuse.

Pline le fait de la même région, et ajoute que celui des Indes-Orientales lui était préféré comme meilleur et plus sucré.

Ni Pline ni Dioscoride ne se sont doutés que cette plante, dont ils ne connaissaient pas tout le prix, transportée dans une île qu'ils ne connaissaient pas davantage, était destinée à produire une sorte de révolution dans le commerce et la navigation. En effet, c'est seulement en 1506 que, la canne à sucre introduite à Saint-Domingue et dans les colonies françaises, on sut en retirer la plus grande partie de la matière sucrée qui en fait la valeur. Depuis lors, l'usage du sucre, devenu général, s'est répandu avec une promptitude d'autant plus grande, que le café a été à la même époque l'objet d'un commerce non moins étendu.

Cette plante, connue en Europe vers le quinzième

1 mètre au moins. La seconde espèce de ce genre, la *Victoria cruziana*, es moins belle et moins grande.

Voyez la *Flore des Serres et des Jardins de l'Europe*, par M. L. Van Houtte, t. VI, VII livraison, novembre 1850, p. 193.

On peut enfin citer parmi les grandes fleurs, celle de l'*Aristolochia grandiflora*, dont la circonférence est d'environ 1 mètre; aussi, les habitants des bords du fleuve de la Magdelaine s'en servent et en jouent comme d'un bonnet, en raison de sa forme.

siècle, le fut en même temps en Arabie. Le muphti Adon, voyageant en Perse, en 1550, frappé de l'excellence du café, que Delille dans son enthousiasme poétique considère comme un rayon du soleil, en introduisit la culture dans sa ville natale et à la Mecque. A l'aide de son influence, cet arbrisseau, qu'aucun autre n'a pu encore remplacer, fut cultivé à Bagdad en 1510, et à Constantinople en 1554.

Quoiqu'on soit loin d'être certain de l'époque où le café s'est répandu en Europe, il paraît avoir été employé à Venise en 1563, et à Paris en 1644. Son usage eut la plus heureuse influence sur la société, surtout sur les hautes classes. Elle les préserva de l'abus des liqueurs fortes et spiritueuses, qui commençait à prédominer.

Mais qui aurait supposé que le sucre, cette matière dont nous ne saurions nous passer, devrait un jour nous manquer. L'industrie, excitée par la nécessité, a trouvé dans une plante arrachée au sol de l'Amérique septentrionale une liqueur non moins douce, non moins agréable que celle que fournit la canne à sucre : elle nous a donné un produit nouveau qui rivalise avec celui de nos colonies [1]. Sans doute la science n'a pas eu le même succès pour le café; mais qui oserait mettre des bornes à ses progrès, et qui oserait dire qu'elle n'y arrivera jamais?

[1] Si jamais le sucre de gland, découvert par M. Braconot, pouvait être utilisé comme le sucre de canne ou de betterave, nous aurions en Europe une plante indigène qui nous fournirait cette matière précieuse aussi bien que nos colonies.

Le thé, cette boisson dont l'utilité n'est pas moins grande, a en outre l'avantage d'avoir diminué une des maladies les plus cruelles qui nous affligent; nous le devons à la Chine et au Japon. L'Asie-Mineure nous a envoyé le coton herbacé, et a fourni aux Indes-Orientales le cotonier, connu des botanistes sous le nom de *Gossipium indicum*.

Nous devons également à la même contrée un grand nombre de nos herbes potagères dont l'usage est le plus vulgaire. La plupart de ceux qui se nourrissent de haricots, de fèves, d'ognons, de lentilles, ne se doutent guère que ces plantes nous soient venues des Indes, de Perse ou des bords de la mer Caspienne et de la Palestine. A la vérité, l'ognon a été cultivé en Égypte dès la plus haute antiquité, comme en Palestine; ainsi s'explique la préférence donnée par les Israélites à ceux qui venaient du pays des Pharaons. Il est assez conu que la quantité de ces racines dont se nourrirent les hommes employés à la construction des Pyramides, orgueilleux monuments de la vanité humaine, annonce un grand développement dans la culture de cette plante.

Nos jardins ont encore reçu de l'Asie l'asperge officinale, le panais, la chicorée endive, l'échalotte, l'aubergine, l'épinard, le melon, le concombre, les courges ou citrouilles, la patate, enfin plusieurs autres espèces non moins utiles [1].

[1] La culture de la patate a réussi dans plusieurs contrées méridionales de l'Europe, ainsi que dans diverses parties de l'Afrique, surtout en Algérie.

Ces conquêtes faites sur les régions asiatiques sont loin d'être les seules, si, comme le supposent bien des botanistes, l'olivier comme le figuier, et même la vigne, nous sont venus de la Palestine. Il est du moins certain que Noé fut le premier qui sut utiliser le raisin et en obtenir le vin, ainsi que nous l'apprend la *Genèse*.

Ces suppositions ont une assez grande probabilité, puisque ces végétaux couvrent encore les champs de la Palestine. L'un d'entre eux, l'olivier, paraît même avoir été transporté d'Asie à Marseille à l'époque où les Phocéens y fondèrent une colonie. Aussi, Pline fait observer qu'à l'époque de Tarquin-l'Ancien, on ne voyait pas d'olivier dans les Gaules, l'Espagne et l'Afrique. D'un autre côté, d'après Plutarque, lors des invasions des Cimbres, la vigne était cultivée par les habitants de Marseille. Il paraîtrait néanmoins que cette culture dut être interrompue, puisque l'empereur Probus autorisa de nouvelles plantations dans la Gaule [1].

Depuis lors, la vigne s'est grandement répandue. Portée par la navigation sur l'autre hémisphère, elle est arrivée, d'une part, sur les bords de l'Ohio jusqu'au 37°, et s'est arrêtée au 38e degré dans la Nouvelle-Californie. Elle se maintient et prospère dans sa limite méridionale, à 26° dans la Nouvelle-Biscaye, et jusqu'au 32° au Nouveau-Mexique, n'atteignant nulle part le 40e degré de l'hémisphère austral. On observe, en effet, la vigne en grande culture dans le Chili et la province de Buenos-Ayres jusqu'au 34e degré, sous la

[1] Voyez l'*Histoire des Empereurs romains*, par Crevier, liv. XXVII.

même latitude. Elle donne d'excellents produits à la Nouvelle-Hollande et au Cap-de-Bonne-Espérance, si renommé par ses vins.

La vigne, qui exige une température moyenne hivernale de + 6°, et une estivale de + 21° à + 23°, ne trouve pas des conditions aussi favorables sous les tropiques. Toutefois, les îles du Cap-Vert et Saint-Thomas près la côte de Guinée, l'Abyssinie et la côte occidentale de l'Amérique, depuis le 18e jusqu'au 6e degré, sont une preuve que la vigne, dont les récoltes sont encore abondantes dans le midi de la France à 800 mètres de hauteur, prospère avec tout autant d'avantages dans des climats plus chauds.

Après ces végétaux, dont l'utilité est si grande et que nous devons au plus étendu des continents terrestres, nous devons dire quelques mots de l'indigotier des Indes, que nous avons entraîné avec nous à l'île de France, à Madagascar et jusqu'en Amérique. Partout, il fournit la couleur bleue, qui en fait tout le prix; couleur bien supérieure à celle du pastel ou de la renouée tinctoriale (*polygonum tinctorium*). De ces deux espèces venues d'Asie, la première est maintenant fort répandue dans les lieux humides de l'Europe méridionale.

Voilà quelques-uns des biens que nous devons à l'Asie. Si nous ne les énumérons pas tous, c'est afin de ne pas donner à ces recherches une trop grande étendue; ils ont singulièrement contribué aux progrès de la civilisation. Elle n'avait cependant pas besoin, pour se produire, de voir réunir dans nos climats, le ba-

nanier, le cocotier et l'arbre à pain, qui remplacent à eux seuls nos moissons et nos vendanges.

Cette trinité féconde nourrit, abreuve, soutient les forces épuisées de l'homme, en même temps qu'elle supplée nos fabriques de draps et fournit des vêtements souples et commodes. Elle fait plus, elle donne du bois et des fils assez forts pour en construire des pirogues et en préparer les gréments. Ces avantages, elle nous les accorde sans efforts et presque sans travail. N'était-il pas juste que tant de biens réunis fussent le partage des lieux où la culture est à peu près inconnue, plutôt que de ceux où elle fait chaque jour de nouveaux progrès? Qui ne voit dans de pareilles compensations, les admirables desseins de la nature, qui a tout fait ici-bas en vue de l'homme, but et terme des œuvres de la création?

L'Asie, en nous donnant les céréales, fondement de notre nourriture, nous a fait le cadeau le plus précieux et le plus utile. Nous devons moins à l'Amérique, quoiqu'elle nous ait doté de plusieurs végétaux dont l'importance, sans être aussi grande, mérite cependant d'être signalée. Au milieu des productions dont elle nous a gratifiés, il en est une dont l'importation parmi nous a été très-précieuse; elle y a rendu toute famine impossible.

La culture de la pomme de terre ne date, dans nos régions, que d'un petit nombre d'années. Répandue maintenant dans toute l'Europe civilisée, elle est venue ajouter un aliment de plus à ceux fournis par les céréales. Depuis son introduction, sa culture a suivi celle

des graminées; elle les dépasse même un peu, si l'on choisit les variétés hâtives qu'un été fort court peut amener à maturité. Ainsi, la pomme de terre prospère en Islande, à des hauteurs considérables, et sur diverses montagnes de l'Europe où les céréales ne peuvent réussir.

On a longtemps ignoré dans quelle partie de l'Amérique ce tubercule était à l'état sauvage. MM. de Humboldt et Bonpland, ni même M. Auguste de Saint-Hilaire, ne l'avaient jamais rencontré en cet état en herborisant dans le Nouveau-Monde, sur les paramas des Pampas; ils ne l'avaient même aperçu sur aucun des sommets de la Cordilière du Pérou, ni dans le territoire de la Nouvelle-Grenade, où cette plante est cultivée avec le *chenopodium quinoa*. Plus tard, M. Gay a rencontré au Chili la pomme de terre dans des lieux non cultivés, et ce botaniste n'a pas douté qu'elle n'en fût originaire.

C'est un fait assez curieux dans l'histoire des aliments dont nous faisons usage, de voir le maïs cultivé dans l'Amérique méridionale par les moindres peuplades. A cette céréale s'ajoutent des plantes importantes, sous le rapport alimentaire, chez les nations parvenues à une civilisation plus avancée. Ainsi, l'arracacha est très-répandu chez les Muycas, et la pomme de terre, propagée par les Incas, est commune dans toute l'Amérique, comme le cacao chez les Mexicains. Le maïs et la pomme de terre, quoique étrangers à nos régions, n'en sont pas moins la base de la nourriture d'une grande partie des habitants de l'Europe. Le cacao est

devenu indispensable aux habitants de l'Espagne, comme le café aux nations civilisées; mais ces plantes n'ont pas encore été naturalisées parmi nous et ne comptent pas dans nos cultures.

Il n'en est pas de même du tabac, que Christophe Colomb rapporta en Europe de l'île de Cuba. Si l'introduction de cette plante, dont l'usage est devenu une sorte de passion, ne datait pas pour ainsi dire de nos jours, on serait tenté de considérer le tabac comme de nos régions tempérées.

La pistache de terre, le bananier, l'ananas, et le catalpa, si remarquable par la grandeur de ses feuilles, sont encore des acquisitions nouvelles que nous avons faites sur l'Amérique. Une espèce du Nouveau-Monde est devenue aussi commune dans nos régions que les herbes les plus vulgaires de nos champs; elle est également abondante dans les Indes-Orientales et l'Afrique australe. L'érigeron du Canada a même acquis, dans plusieurs contrées européennes, un développement tout aussi grand que dans l'Amérique septentrionale, sa patrie.

Si l'Europe a profité des végétaux utiles que lui ont donné tour à tour l'Asie, l'Afrique et l'Amérique, devenue maintenant le centre de la civilisation, elle est aujourd'hui le centre de la dispersion des plantes qui manquent à d'autres contrées. Ainsi, nos régions tempérées ont enrichi les champs du Nouveau-Monde, de même que ceux de la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Zélande, de nos arbres fruitiers, de nos céréales et de nos plantes potagères.

Les anciennes forêts de la dernière contrée, composées de palmiers *(corypha australis)*, de fougères et de *dracœna*, de conifères à feuilles élargies, de *dammara* à port élégant, tendent à disparaître entièrement. Déjà, nos végétaux utiles, forts des soins de l'homme, chassent devant eux les arbres naguère maîtres du sol. Ces végétaux jouent un rôle assez important dans la flore de cette île, pour la modifier d'une manière sensible.

Notre cardon *(cynara carduncullus)* a envahi les campagnes du Rio de la Plata, et de concert avec le chardon *(carduns marianus)*, il a chassé les plantes qui les avaient si longtemps embellies. Ces herbes européennes ont tellement prospéré, que les habitants du Brésil s'en servent comme bois de chauffage.

Le mourron des oiseaux, l'herbe à Robert, la grande ciguë, l'ortie dioïque, la viperine commune et le marube, sont tellement abondants en Amérique, qu'ils se sont propagés dans un très-grand nombre de villes, et à tel point, qu'en les foulant, on se croirait en Europe.

De même, nous avons entraîné dans le Nouveau-Monde une foule de nos herbes; elles y ont tellement multiplié, qu'elles attirent la sollicitude des agronomes américains, désireux de se délivrer de ces hôtes incommodes. Tels sont le chiendent *(triticum repens)*, les diverses espèces d'orties, la menthe sylvestre, le lizeron des champs et la bourse à pasteur.

Nous avons enfin doté l'Amérique du fraisier commun, répandu maintenant dans toute la partie australe et tropicale du Nouveau-Monde.

Si l'Amérique nous a donné le cochon d'Inde, le

dindon et le hoco, nous l'avons enrichie à notre tour de nos animaux domestiques, qui lui sont bien plus précieux. Le cheval, tout à fait inconnu au Nouveau-Monde lorsque les Européens y ont pénétré, y est devenu si commun, qu'il a chassé devant lui les bisons, les cerfs et les tapirs, qui naguère en foulaient seuls les vastes savanes.

Un grand nombre de végétaux utiles, qui font l'ornement de nos vergers et de nos jardins, nous sont également venus du Nouveau-Monde. Ainsi, le prunier mirobolan de l'Amérique du Nord prospère et donne d'excellents fruits dans nos climats. Il en est de même des chênes et des noyers de la même contrée; et un de ces noyers, nommé *olivæ formis* par les botanistes, a l'avantage d'avoir l'enveloppe de ses fruits extrêmement mince, ce qui est tout le contraire chez le noyer commun. D'un autre côté, la bonté et l'excellence de leurs bois est telle, qu'il serait à désirer qu'ils fussent plus répandus.

Quoique moins utiles, les tulipiers, les *magnolia*, les *sterculia*, et une foule d'autres arbres non moins précieux, nous les devons également à l'Amérique; ils embellissent maintenant nos bosquets par l'élégance de leur feuillage et la beauté de leurs fleurs. Ajoutez à ces cadeaux le topinambour, la capucine, le tournesol et la pomme d'amour, et vous aurez une idée des biens dont le nouvel hémisphère nous a gratifiés.

Ces conquêtes végétales ne sont pas les seules qui ont contribué à notre bien-être; nous devons encore à l'Asie d'autres avantages.

Le cheval, originaire des grands plateaux de l'Asie

centrale, n'existait pas primitivement en Afrique ni en Amérique, et encore moins dans la Nouvelle-Hollande. Sortis des vastes steppes de la Tartarie, berceau de leur race, où ils sont connus à l'état sauvage sous le nom de *trapan*, les chevaux se sont étendus dans quelques contrées de l'Europe, où ils errent encore de nos jours.

Après ce noble compagnon de l'homme, qui le suit et l'accompagne partout, même à la guerre et dans les combats, nous devons rappeler les services que nous rend chaque jour le cheval de la pauvreté, l'âne, venu également des grands déserts de l'Asie [1]. La chèvre nous est également d'une grande utilité; sortie des hautes montagnes de la Perse et du Thibet, où elle vit en grandes troupes, elle conserve encore quelque chose de ses habitudes primitives.

Parmi les animaux dont l'Asie nous a dotés, il n'en est pas de plus précieux que le chameau et le dromadaire, ces navires du désert, ainsi que les appelle Buffon. Ils ont encore bien d'autres avantages : leur chair et leur lait servent de nourriture à ceux qui en font usage pour parcourir les immenses mers de sable des contrées africaines. A l'aide de leurs poils, nous préparons des vêtements qui nous défendent contre la fraîcheur des nuits des régions où ils nous rendent d'utiles et de continuels services.

[1] Le kyang ou âne sauvage, le yak, le mouton sauvage ou domestique, la chèvre et l'once, vivent actuellement avec quelques autres mammifères sur les hauteurs du plateau du Thibet. M. Strachey les y a observés récemment en assez grandes tribus. (Voyez la XVI[e] session de l'Association britannique pour l'avancement des sciences, tenue à Ipswich en juillet 1851.)

Le cerf de l'Inde ou l'axis originaire du Bengale, et qui se propage dans nos régions tempérées, mérite à peine d'être nommé, ainsi que le buffle, qui de l'Inde a été amené en Égypte, en Grèce et en Italie, dans les temps modernes.

Il n'en est pas de même du chien, devenu partout notre fidèle compagnon, et pour ainsi dire notre ami. Le chien semble être sorti du Kepoul; du moins, son type primitif y est désigné par les habitants sous le nom de *buansu*. M. Hogdson, auquel est due cette découverte, a reconnu dans le buansu tous les caractères du chien, en même temps que des habitudes analogues à celles de nos races domestiques.

N'oublions pas que les Argonautes nous ont apporté le faisan des bords du Phase, tout comme Alexandre a amené en Europe le paon que, dans ses conquêtes, il avait rencontré dans le nord de l'Inde. Si le souvenir de ce grand capitaine, qui trouvait la terre trop étroite pour son ambition, venait à s'effacer, il resterait de toutes ses victoires une ville qui rappelle son nom, un livre immortel, et un oiseau image de la vanité.

L'Afrique nous a donné le moufflon, cadeau bien précieux puisqu'il paraît être la souche de nos moutons domestiques. Nous lui devons encore la pintade et l'autruche, dont la taille nous paraissait si gigantesque avant que nous connussions les oiseaux colossaux de la Nouvelle-Zélande, nommés *inormis* et *épiormis.*

Avec ces animaux, la même contrée nous a fourni quelques arbres utiles. L'amandier peut être cité au premier rang; arbre d'autant plus précieux, qu'il pros-

père dans tous les terrains, et ne nuit pas, comme le mûrier, aux autres cultures. Naturalisé dans quelques parties de l'Europe, le dattier nous est venu de l'Asie septentrionale, quoique l'on suppose, non sans raison, que les Indes-Orientales pourraient bien être sa première patrie.

La distribution primitive des êtres vivants a donc éprouvé de nombreuses modifications; on se demande à quelles causes sont dus de pareils changements. La plus simple réflexion nous dit assez que, parmi elles, la perfection des organes du mouvement et la nature du milieu dans lequel vivent les êtres animés, doit être une des plus puissantes, de même que la structure et les détails de l'organisme pour les végétaux.

Il est une autre influence dont le pouvoir est plus grand encore sur les animaux, celle de leur instinct qui les pousse, comme malgré eux, à quitter les lieux de leur naissance pour aller à l'aventure chercher dans d'autres climats des conditions nouvelles plus d'accord avec leurs désirs momentanés. Semblables à nous-mêmes, les animaux doués des organes de locomotion les plus perfectionnés se déplacent sans but, et ne voyagent en quelque sorte que pour changer de place.

Pressés par un besoin impérieux, presque irrésistible, ils ne sont arrêtés ni par l'étendue des mers ni par la grandeur des déserts qu'ils ont à traverser. On dirait même que les mers ne sont pas assez spacieuses pour contenter l'humeur vagabonde des poissons voyageurs, ni pour satisfaire les passions aventureuses des oiseaux cosmopolites.

L'homme exerce également une influence notable sur le déplacement des végétaux et des animaux; cette influence est d'autant plus manifeste, qu'elle a lieu souvent à notre insu. Peut-on supposer, en effet, que, de notre propre gré, nous avons répandu dans nos régions cette multitude de rats de tous les pays, dont le nombre, dans une seule ville de France, est évalué à près de douze millions. Ce n'est pas non plus volontairement que nous avons amené d'Amérique cet insecte incommode qui envahit nos lits et trouble notre sommeil.

Si nous considérons les animaux sous le rapport de leurs organes, du mouvement, nous verrons que les espèces où ils sont perfectionnés s'écartent le plus des lieux où elles ont été placées dans l'origine : tels sont les oiseaux, les insectes et les poissons.

Néanmoins, ce ne sont pas toujours les oiseaux, remarquables par la légèreté de leur vol, qui entreprennent les plus longs voyages. En effet, la caille, dont les mouvements sont si lourds et si pesants, a pénétré partout, aussi bien que les chouettes et les corbeaux. Le premier de ces oiseaux est si répandu, que l'on se demande si c'est bien la même espèce que l'on découvre dans toutes les parties du monde. On s'étonne moins qu'il en soit ainsi des hirondelles et des étourneaux, dont le vol est aussi léger que les mouvements prompts et faciles.

Les insectes, ces oiseaux des invertébrés, ne se sont pas moins étendus, et les migrations des sauterelles en sont des exemples fameux et qui se renouvellent pour ainsi dire chaque jour. Il est non moins remarquable de retrouver dans toutes les régions des insectes, et

particulièrement des papillons, qui naguère étaient bornés à nos contrées.

La belle-dame *(vanessa cardui)*, que dans les jeux de notre enfance nous nous sommes amusés à poursuivre, et qui n'avait pas encore été aperçue dans d'autres régions, nous pouvons la prendre aujourd'hui dans les plaines de l'Asie et de l'Afrique, ainsi que sur les plateaux de l'Amérique. Si nous recherchons la cause de ce phénomène, qui est loin d'être borné à ces seuls exemples, nous la trouverons dans les progrès que la navigation a faits de nos jours. A l'aide de nos vaisseaux, nous transportons continuellement dans des contrées nouvelles les germes des végétaux et des animaux propres à nos climats, et nous confondons ainsi les productions de tous les pays.

En effet, les graines et les semences de tout ce qui respire ici-bas s'attachent à nous, à notre insu; elles se fixent et s'accrochent à nos vêtements, à notre bagage, et répandent ainsi les germes de la vie partout où nous portons nos pas.

Les animaux eux-mêmes ne sont pas sans influence sur la dispersion des plantes. Les oiseaux granivores opèrent ce déplacement en emportant dans les contrées lointaines les graines dont ils se nourrissent. Leurs races ont répandu sur tous les points de la terre les articulations du chiendent ou les graines de la fumeterre, du mourron et de tant d'autres espèces. Il est même des végétaux qui ne voyagent qu'avec leur secours. Les semences du gui, privées d'ailes et d'aigrettes, ne peuvent se développer mises en terre, ni se trans-

porter d'elles-mêmes sur les arbres où elles doivent végéter. Les oiseaux chargés de ce soin ne mettent pas de limites aux lieux où cette plante peut vivre et prospérer. Les êtres les plus agiles de la création concourent aussi à répandre les végétaux peu favorisés par leur organisation et à les disséminer indéfiniment.

Admirable échange de services qui assure la durée de tout ce qui existe ici-bas, en même temps qu'il montre les précautions que la nature a prises pour conserver l'ensemble des choses créées.

La structure, la disposition des graines, facilitent singulièrement la dispersion des végétaux, aidée d'ailleurs par les vents et les courants. Toutes ces influences contribuent d'une manière puissante au mélange des productions de tous les pays. Des actions semblables ont également lieu sur les œufs des plus petits animaux, qui sont ainsi transportés à de très-grandes distances.

La nature ne s'est pas bornée à donner aux semences des végétaux des formes propres à en faciliter le transport; elle en a recouvert un grand nombre de substances résineuses, qui ont le double avantage de les rendre plus légères et de contribuer à leur conservation en les préservant de toute humidité. A l'aide des graines que les eaux emportent au loin, les marins, et même les sauvages, découvrent les îles situées au vent de leurs pirogues ou de leurs vaisseaux; elles furent pour Christophe Colomb le signe certain de l'approche d'une terre, et le Nouveau-Monde fut découvert.

En facilitant la dispersion des végétaux et des ani-

maux, la nature a produit, dans le monde dont nous sommes les témoins, une variété de plus en plus grande. Cette variété donne au paysage ce charme qui séduit notre imagination. Que nous sommes loin de ces temps où les productions végétales, à peine le vingtième de ce qu'elles sont maintenant, étaient uniformément réparties sur des continents dont l'étendue égalait au plus celle de nos grandes îles! Cette primitive végétation, triste et monotone par son peu de variété, n'était égayée par aucune voix. Un pareil monde, plongé dans un silence absolu, que rien ne pouvait interrompre, n'était pas fait pour nous; aussi, l'homme n'a-t-il apparu sur cette terre que lorsque les animaux terrestres et les oiseaux l'ont eu égayée de leurs cris et de leurs chants.

Depuis notre apparition, tout a concouru à répandre la variété sur ce globe si longtemps nu et inerte. Les voyages lointains, les grandes expéditions militaires, ont aidé à ce but. Souvent une plante ou un animal utile est la seule chose qui nous reste des conquêtes des plus grands capitaines de l'antiquité. En effet, où sont les traces de ces milliers de combattants qui ont versé leur sang pour satisfaire de folles ambitions?

Nous les cherchons en vain sur les champs de bataille; elles ont entièrement disparu. Le vent les a dispersées. Cependant, les empreintes des pas des reptiles et des oiseaux qui, dans les temps géologiques, ont passé sur les sables mouvants, y ont laissé des traces impérissables de leur présence, comme pour attester la vanité des grandeurs humaines.

Les faits que nous venons de rappeler annoncent que les espèces vivantes n'ont pas toutes conservé la place qui leur avait été assignée à l'origine des choses. Leur dispersion a commencé avec la civilisation, et elle prend un nouvel accroissement à mesure qu'elle fait de nouveaux progrès. L'histoire de l'entraînement des végétaux et des animaux dans de nouvelles contrées, est donc liée à celle des sociétés humaines dont elles ont suivi l'essor. A mesure que les nations grandissent et qu'elles prennent un notable accroissement, les déplacements des êtres qui nous sont soumis deviennent plus nombreux et plus faciles. Alors seulement les tribus végétales et animales peuvent nous suivre et parcourir avec nous les diverses parties de la terre.

Au milieu de ces faits, liés d'une manière si intime avec notre histoire, on s'étonne qu'il y ait encore tant de points obscurs relativement à la patrie primitive d'un si grand nombre de végétaux; on s'étonne surtout qu'il en soit ainsi pour plusieurs des céréales dont nous faisons un usage continuel et dont nous tirons un si grand parti. Un voile impénétrable couvre encore l'histoire de ces plantes éminemment utiles, sur lesquelles les recherches et les voyages de nos descendants répandront peut-être quelque clarté.

Les changements dans la distribution primitive des êtres vivants, dominés, pour la plupart, par l'influence de l'homme, nous font concevoir pourquoi ils ont commencé par l'Asie, et que l'Europe soit devenue le centre de leur dispersion. Cette partie du monde distribue maintenant, aux différentes régions de la terre, nos

céréales, nos plantes potagères et nos arbres fruitiers, que nous avons dû nous-mêmes à la patrie primitive du genre humain. En répandant ces biens dans d'autres contrées, nous les leur donnons singulièrement améliorés et embellis par la culture; ceux auxquels nous les devons, ne les reconnaîtraient certainement pas si nous pouvions les soumettre à leurs regards.

Le phénomène de la dissémination des êtres n'est plus uniquement en rapport, comme dans l'origine, avec les conditions de l'organisation ou avec celles des milieux extérieurs. L'influence de l'homme en est la principale cause. Elle tend, par son action constante, à effacer de plus en plus les centres de création, qui finiront même par disparaître. Toutefois, lorsqu'on considère l'ensemble des êtres, on voit que l'on peut encore en démêler les principaux traits, et que leur dissémination n'est pas assez avancée pour les avoir détruits.

Les races cosmopolites sont le résultat le plus remarquable de ces diverses actions; mais ces races ne sont pas toujours celles qui ont les moyens de locomotion les plus puissants; il faut encore qu'elles aient été répandues avec une sorte de profusion dans les contrées dont elles sont originaires; enfin, que leur organisation soit assez robuste pour supporter les températures les plus extrêmes et les passions les plus différentes.

Ainsi, les espèces les plus communes dans une région, sont le plus susceptibles de dissémination; elles occupent maintenant les espaces les plus étendus et les pays les plus divers. Par suite de notre influence, ces espèces, devenues cosmopolites, appartiennent en géné-

ral à l'Europe, moins à l'Asie et moins encore aux autres continents.

On ne voit pas des rapports aussi manifestes entre la dissémination des espèces vivantes et les classes auxquelles elles appartiennent. Toutefois, les cryptogames semblent une exception à cette loi générale. En effet, ces végétaux offrent le plus grand nombre d'espèces cosmopolites, surtout les mousses et les champignons.

Une espèce de la première famille, le bryum hygrométrique *(sunaria hygrometrica)*, d'une abondance extrême en Europe, est devenue commune partout où nous avons pénétré. Elle a parcouru en quelque sorte avec nous le monde entier. Il n'est pas maintenant de région de la terre où cette mousse n'étale son tapis de verdure dans les lieux humides.

On comprend facilement, d'après ces faits, l'importance qu'il y aurait d'enregistrer les progrès constants de la dissémination des végétaux et des animaux, afin de s'assurer de ceux que pourra faire dans l'avenir leur extension. Ce phénomène, qui se passe sous nos yeux, dont nous pouvons apprécier le commencement et suivre la marche progressive, n'est pas sans intérêt pour l'histoire des espèces disséminées dans l'origine sur des points déterminés du globe.

Cette extension entre dans les desseins de la nature; car elle est un progrès, et un des progrès dont nous avons le plus à profiter. Si l'on considère, en effet, les productions de la nature depuis le moment où la vie a commencé ici-bas, on voit les espèces vivantes aller

sans cesse en augmentant, et n'acquérir une grande variété qu'à l'époque à laquelle nous appartenons [1].

Les espèces ont bien pu rester fixes et immuables, sans pour cela se conserver dans les mêmes proportions. Si la variété est un progrès, comme il est difficile de ne pas le supposer, le monde actuel est plus complet que ne l'était l'ancien, puisque lui seul jouit de la présence de l'homme, but et terme de la création.

Les êtres animés ne sont pas les seuls qui se déplacent ici-bas. Les corps bruts, tout inertes qu'ils nous paraissent, cèdent, comme les corps organisés, à l'action des agents extérieurs. Ces agents, par leurs effets constants, les entrainent loin de leur origine, sous la forme de blocs erratiques, de dépôts diluviens ou de terrains meubles et d'alluvion. Les matériaux ainsi déplacés sont une énigme pour le physicien qui veut reconnaître les causes qui les ont transportés à de si grandes distances, et les lieux d'où ils sont partis pour couvrir de leurs débris la surface du globe

Le transport des matériaux inorganiques a cela de particulier, d'avoir toujours lieu dans le sens de leur pesanteur, tandis que les plantes et les animaux remontent assez souvent, contrairement aux lois de la gravitation. Ainsi, les graines légères des végétaux,

[1] Pour se faire une idée de la variété du monde qui s'offre à nos regards, on n'a qu'à se rappeler que, d'après les calculs de M. Lacordaire, il existe probablement à la surface du globe environ trois cent soixante-deux mille espèces d'insectes. Le monde qui nous a précédé n'en a pas vu apparaître plus d'un millier. Ainsi, quelle immense variété de formes d'un côté, et quelle pauvreté de l'autre. (Voy. l'*Introduction à l'Entomologie*, par Th. Lacordaire, tome II, p. 565.)

tout comme les œufs d'un grand nombre d'animaux microscopiques, s'élèvent, entraînés par les courants ascendants, le long des pentes des montagnes, ou emportés par les vents à de très-grandes distances.

Tout est donc en mouvement dans la nature, aussi bien dans les phénomènes qui nous frappent par leur grandeur que dans ceux qui, soumis à de plus petites proportions, n'en ont pas pour cela moins d'importance. Il ne faut pas, du reste, s'y tromper : la vie est aussi un tourbillon, un mouvement qui ne peut s'arrêter sans s'éteindre.

Le sujet que nous venons d'étudier est digne des méditations des hommes éclairés. Avec lui, nous sommes remontés jusqu'à l'origine des êtres vivants, dont nous avons suivi la marche graduelle et progressive. Si nous n'avons pas résolu toutes les questions que soulèvent les changements que ces êtres ont éprouvés dans leur distribution primitive, nous en avons peut-être facilité la solution. Heureux si nos recherches sont utiles aux physiciens jaloux, comme nous, d'obtenir quelques progrès dans les voies scientifiques, seules conquêtes que l'homme éclairé ambitionne et qui ne causent jamais de regrets.

RÉSUMÉ

LU DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DU 20 JANVIER 1853,

d'un Rapport fait à l'Académie

SUR LE CONCOURS DE 1852 :

Question relative à l'Histoire de la Poésie lyrique

EN FRANCE;

PAR M. DABAS.

MESSIEURS,

L'Académie avait mis au concours pour 1852 cette question de littérature nationale : « Tracer l'histoire » de notre poésie lyrique française, en comparant notre » génie lyrique avec celui des anciens, et en indiquant » les causes de leur différence. » Plusieurs Mémoires ayant été envoyés de Paris, de Cherbourg et d'ailleurs, une Commission[1], dont j'ai eu l'honneur d'être le Rapporteur, en a fait un long et sérieux examen. C'est d'un extrait ou d'un résumé du Rapport que j'ai mission de vous donner connaissance.

[1] La Commission était composée de MM. Ch. Des Moulins, Justin Dupuy, Cirot de la Ville, J. de Gères et Dabas.

A l'exception de deux Mémoires qui lui ont paru remarquables, et qui se partageront le prix, la Commission a trouvé peu de chose à louer dans les travaux soumis à son appréciation. Il est même telle composition si peu digne du corps savant auquel elle a été adressée, que l'envoi tout seul d'une pareille œuvre pouvait être considéré comme une épigramme, si sa faiblesse extrême n'eût témoigné tout à la fois de l'innocence et de la témérité, nous ne voulons pas dire de la présomption de son auteur. Il n'a pas été nécessaire d'en examiner le fond ; son style la jugeait. La première condition d'un concours littéraire n'est-elle point que l'on possède au moins l'usage de la langue littéraire? A celui qui ne la remplit pas, à celui qui permet au solécisme et au barbarisme de s'étaler dans ses écrits à côté de l'humble faute d'orthographe, il faut dire : « Mon ami, n'écrivez-plus, ou plutôt, si vous êtes assez jeune encore, apprenez à écrire. Revenez sur votre rhétorique, sur votre logique aussi, et cherchez un maître de philosophie comme celui de M. Jourdain, qui enseigne un peu d'orthographe et de grammaire.

En général, on ne saurait trop recommander aux concurrents de se souvenir du précepte d'Horace :

> Sumite materiam vestris, qui scribitis, æquam
> Viribus.................

Mais, pour en sentir la valeur, il faut qu'ils s'habituent à respecter davantage les maîtres du goût, les législateurs de la poésie et de la langue. Pourquoi l'aversion fort singulière que Boileau inspire à tous nos auteurs

malheureux? Que leur a donc fait Nicolas? L'un d'eux le maltraite fort pour sa critique de Ronsard, et s'efforce de venger le français de cet illustre *latineur;* l'autre, abusant contre lui de son *ode sur la prise de Namur,* en conclut que « ce célèbre Despréaux (assez » célèbre, en effet) n'eut du poëte ni le cœur, ni le » génie, et semble avoir eu horreur du sentiment. » Il paraît s'étonner qu'il compte encore des admirateurs, et le plaint, comme poëte, d'avoir eu le *génie du bon sens;* comme si le bon sens, même élevé jusqu'au génie, pouvait jamais nuire à rien! Combien de gens, et de poëtes surtout, à qui l'on pourrait souhaiter ce malheur là!

Si Boileau doit être respecté, il est des choses qui doivent l'être encore davantage : c'est la religion et la morale, ce sont les convenances et la décence. Hâtons-nous de dire qu'en général nos concurrents n'ont pas manqué à ce devoir. Il est un Mémoire, toutefois, dont nous aurions voulu effacer certaines citations trop lestes, et surtout un esprit d'irréligion qui n'est plus de notre époque ni de notre goût.

Nous avons cru ces avertissements utiles à nos concurrents, et c'est pour cette raison que nous n'avons pas voulu les leur épargner. Leur amour-propre n'en saurait beaucoup souffrir, puisqu'ils sont inconnus, et que leurs noms, ignorés de vous, Messieurs, sont et resteront un secret pour nous-mêmes.

Il n'en est point ainsi pour les auteurs des deux Mémoires dont il nous reste à vous parler; ceux-ci nous sont déjà nominalement connus, et seront tout à l'heure

proclamés dans cette enceinte. Nous leur devons cependant, à eux aussi, quelques vérités, mais heureusement plus faciles à dire; car la critique y admet une part considérable d'éloge.

Le Mémoire qui nous a paru le plus satisfaisant est celui qui a pour devise le vers d'Horace :

Scribendi recte sapere est et principium et fons.

Il est évident que l'auteur a dû se pénétrer du principe que ce vers renferme; car il exprime justement la nature de son mérite. Sa pensée est sage, ses idées sont justes, sa marche est ordonnée, sa méthode simple et facile; son style est aisé, clair, généralement pur et élégant. Il n'a pas, il faut le dire, beaucoup d'originalité, beaucoup d'érudition, ni d'éclat, ni de chaleur; mais en revanche, il possède une sûreté de goût, une rectitude d'esprit et de sens moral, que des esprits plus brillants auraient sujet de lui envier.

Dès son début, il sait définir, il sait limiter sa tâche; et considérant notre poésie lyrique avec l'idée présente de celle des anciens, qui ne le quittera pas, il remarque qu'à la différence de celle-ci, la nôtre, dans ses modes les plus élevés, s'est isolée de bonne heure de la musique. Il recherche aussitôt les causes de ce fait, il les expose judicieusement; et convaincu de la légitimité comme de la réalité de ce divorce inévitable, il s'attache à cette partie de notre répertoire lyrique qui est faite pour être lue plutôt que pour être chantée. Il lui en coûte d'abandonner toute une partie de notre littérature, qui aurait pour lui beaucoup de charme;

je veux dire celle qui exprime les sentiments populaires : la ballade, la chanson, le cantique, la complainte. Il regrette qu'il y ait chez nous ce que les Grecs ne connaissaient pas, deux littératures séparées, celle des classes lettrées et celle du peuple, deux courants de poésie qui se rapprochent quelquefois, mais demeurent distincts et ne se confondent pas. Qu'y faire, cependant? C'est une nécessité qu'il faut subir; et à quoi bon dès lors s'occuper, dans une histoire de l'art, de compositions faites le plus souvent sans art, n'ayant d'autre mérite qu'une simplicité naïve? Il y aurait bien une intéressante étude à faire sur nos chants populaires, et notre auteur l'a senti; mais ce serait de l'histoire plutôt que de la littérature : « En rechercher l'origine, » dit-il; y retrouver la trace de l'esprit national et la » physionomie des diverses provinces; suivre le pro- » grès du temps et des mœurs, ce serait là une tâche » belle et difficile. Tour à tour on entendrait les joyeu- » ses chansons de nos ancêtres, oublieux de leurs sou- » cis quand la guerre leur laissait quelque repos, les » délicates élégies des troubadours, les malignes satires » des trouvères. On aurait une histoire de France, » telle qu'elle se faisait aux champs et dans les carre- » fours des villes, ou plus secrètement à table et au » foyer. Ce travail n'est pas le nôtre; nous avons à » parler de la poésie lyrique d'après les définitions lit- » téraires généralement acceptées. »

Il y a beaucoup de sagesse à résister ainsi à un attrait dont on sent la force, et à s'imposer, par raison, un plan sévère dont on ne s'écartera pas. Ce n'est pas

que l'auteur omette tout à fait notre poésie lyrique du moyen âge. Il est trop Français pour la passer ainsi sous silence; il nous en fait respirer un parfum, et là encore ses regrets se font jour. « *Pourquoi ces vieux chants où le dévouement, l'amour, la guerre, respirent avec pleine effusion, n'ont-ils pas animé les siècles suivants d'un souffle plus vif de l'esprit national?* » Mais l'enthousiasme de l'antiquité ne l'a pas permis, et l'on ne peut se dissimuler que notre ode est fille de la Renaissance. Le critique, bien avisé, s'en console un peu par cette juste réflexion, que si nous avons trop imité les anciens, « *nous les avons imités d'une manière de plus en plus libre,* » et que « *le goût moderne a procédé, par des éliminations successives, à la formation de notre style comme de notre poésie.* »

« De tout cela, » dit-il plus loin après nous avoir donné une esquisse assez bien faite de la poésie lyrique des Grecs et des Romains, ainsi que de nos premiers efforts *pour pindariser,* « de tout cela, il est ré-
» sulté un ordre d'idées, une manière de sentir et d'é-
» crire généralement admise. Ce n'est pas le style an-
» tique, c'est le style classique; il doit aux latins plus
» qu'aux Grecs. La beauté des poésies grecques est
» toute simplité, grâce légère ou grandeur naïve; elle
» se refuse à l'imitation; c'est une fleur qui se fane
» au toucher. La poésie latine, formée d'éléments en
» partie empruntés aux Grecs, en partie donnés par le
» progrès des arts et de la réflexion, s'altérait moins
» en passant dans les ouvrages des modernes. »

Nous approuvons l'auteur de suivre cet ordre d'idées; et toutefois n'a-t-il pas été trop exclusif en ne réservant pas, à côté du lyrisme savant de la Renaissance, une petite place au moins à la poésie plus naïve et plus spontanée, mais lyrique aussi et jusqu'à un certain point *classique,* de notre Villon. Boileau n'a pas été si sévère. Assurément, nous ne prétendons pas, comme l'auteur d'un Mémoire écarté, que Villon doive être compté parmi nos plus grands lyriques. Comment faire un tel honneur à ce joyeux libertin, à ce rieur effronté, à cet escroc miraculeusement échappé de la potence, à ce poëte des tavernes et des ruisseaux de Paris, qui manque si souvent de décence, de dignité et d'élévation morale? Il ne faut pas le grandir outre mesure; il ne faut pas oublier que s'il s'élève quelquefois assez haut, il retombe bientôt, pour s'y rouler encore, dans la fange d'où il est sorti. Mais peut-être ne faut-il pas oublier non plus que sa muse grossière a trouvé des accents vrais et touchants; qu'elle a du naturel, de l'esprit, de la grâce, quelquefois de la sensibilité et de l'éloquence. Ne pouvait-on pas accorder une mention et un éloge à l'auteur du *Grand Testament,* et de la ballade des *Dames du temps jadis ?*

Nous n'avons pas le temps de passer en revue, avec l'auteur du Mémoire, les quatre siècles de notre histoire littéraire. Disons seulement que son esprit, suffisamment synthétique, sait présenter des aperçus d'ensemble; que sa critique, généralement saine et judicieuse, sait se borner aux noms illustres et se montre d'une sobriété pleine de goût dans les citations. Non moins

sobre dans l'expression de ses jugements, il se contente assez souvent de peindre en quelques traits la manière et le talent d'un poëte. Ainsi, veut-il donner une idée de Chaulieu, qu'il mentionne après Rousseau : « Peut-» être, nous dit-il, le contraste de ces poésies, nées sans » effort, avec l'éclat bigarré des modernes leur donne-» t-il plus de prix. On se repose en les lisant, comme » au sortir d'un riche musée on se réjouit de voir un » peu de verdure. » Veut-il nous représenter l'élégante poésie d'André Chénier, il la compare spirituellement à « *cette coupe d'un travail exquis et délicat que le poëte* » *de Syracuse décrit dans sa première idylle.* » Veut-il rendre la peinture et la musique de M. Victor Hugo : « Le soleil ne peint pas de couleurs plus vives et plus » diverses les paysages du Midi. L'Océan qui roule sur » les grèves, ou le vent qui résonne dans les bois, » n'ont pas une harmonie plus profonde. La phrase de » M. Victor Hugo est large; ses métaphores se prolon-» gent, s'étendent, de manière à couvrir comme d'un » grand flot l'espace qu'il a à parcourir. Ordinairement » même sa pensée ne se voit pas aussitôt; on l'aperçoit » sous ce voile éblouissant d'images continues. » Et encore : « J'éprouve en le lisant une impression sembla-» ble à celle que ferait sur ma vue un soleil ardent; je » cherche en vain un peu d'ombre. »

La modération, qui semble le caractère distinctif de notre auteur, donne aussi un grand prix à ses jugements; elle le préserve, à l'égard de certains écrivains, et par exemple de J.-B. Rousseau, de deux excès fort communs : d'une admiration outrée et d'un dénigrement

systématique. Précieuse surtout quand il s'agit d'apprécier les contemporains, elle le laisse à leur égard dans les meilleures conditions d'impartialité. On pourrait citer tout entière sa critique de Victor Hugo, de Lamartine, de Béranger surtout. Par nature, par conviction, si sa doctrine fait bien juger de ses convictions religieuses et chrétiennes, il semblerait devoir être peu favorable au chantre de *Lisette* et du *Dieu des bonnes gens*. Cependant, il veut rester et il reste juste. Tout en faisant de très-légitimes réserves, il paie au talent de Béranger un généreux hommage; et pour faire apprécier son insigne mérite d'avoir transformé la chanson, il le compare ingénieusement à Lafontaine, faisant de la fable *une comédie à cent actes divers*. Il va même jusqu'à lui accorder plus d'originalité qu'à Horace, parce que Horace est à demi Grec, tandis que Béranger est tout Français.

Après ces éloges mérités, nous aurions bien quelques critiques à faire : les jugements n'ont pas toujours assez de profondeur; le style, quoique généralement correct, offre de temps en temps des négligences. Nous avons aussi remarqué plusieurs distractions, dont une assez singulière : l'auteur a gratuitement prêté des chœurs à l'*OEdipe* de Voltaire; ces chœurs-là, dans quelle édition les a-t-il trouvés?

Le défaut le plus grave est dans la manière incomplète dont a été comprise la question des rapports et des différences de notre génie lyrique avec celui des anciens. C'est à la fin du Mémoire qu'il eût fallu en établir ou en résumer les causes. Or, le résumé de l'ouvrage n'est pas de plus de quatre pages. Parce qu'il

avait consacré aux anciens une partie de chapitre, et fait en passant tous les rapprochements naturels, l'auteur s'est trop cru dispensé de traiter le sujet à fond, d'une manière spéciale. Il s'est contenté de resserrer brièvement ce qu'il en avait déjà dit, et c'était trop peu.

Cette lacune et les imperfections signalées n'ont pas permis à l'Académie de donner à ce travail le prix entier, qu'il eût obtenu s'il eût été plus irréprochable et plus complet Elle a cru le récompenser en lui décernant, comme marque de son estime, une première médaille d'or de 200 fr. Elle se plaît en effet à proclamer le mérite d'un ouvrage qui, s'il n'est pas éminent, révèle tout à la fois une plume exercée, un talent littéraire, un homme de goût, un cœur et un esprit droits. La Commission avait ajouté : « peut-être un professeur voué à l'enseignement. » On vous dira tout à l'heure qu'elle ne s'était pas trompée [1].

Le Mémoire que l'Académie honore d'une seconde récompense est celui qui porte cette devise :

Dissipantur cogitationes ubi non est consilium.
(SALOMON.)

C'est assurément l'œuvre d'une plume très-habile, d'un esprit fin, d'un littérateur érudit [2]; mais c'est en même temps une composition très-excentrique, d'un ton leste et assez souvent cavalier, où le système s'étale sans mesure, où le sujet est traité sans façon, quand il n'est pas tout à fait mis de côté. Plus brillant, plus

[1] L'auteur de ce Mémoire est M. Adrien-Édouard Delachapelle, docteur ès lettres, regent au collége de Cherbourg.

[2] M. A. Morel (Paris).

fait pour séduire que le précédent, il lui est très-inférieur par la justesse des vues, par la sagesse du plan, par l'art enfin de la composition.

Permettez qu'avant de vous présenter un aperçu rapide de l'ouvrage, je vous offre une analyse de ses qualités et de ses défauts, empruntée à la plume spirituelle de M. Des Moulins :

« Il est malaisé, disait à la Commission notre honorable collègue, de deviner si l'auteur de ce Mémoire » est jeune d'âge, ou jeune seulement de cette jeunesse » d'esprit et d'imagination qui répand tant de charme » sur son singulier travail.

» Jeune, il l'est par l'impatience du joug qu'imposent » la composition méthodique d'un ouvrage et en particulier l'observation d'un programme.

» Il l'est encore par son ardeur, par la soudaineté » de sa fantaisie, par la fraîcheur habituelle de son » style, et même par l'étourderie qui en ternit quelquefois l'éclat; un peu aussi par la confiance que lui » inspirent ses propres jugements.

» Vieux, on le dirait à voir son esprit railleur et » désabusé, qui rit en faisant de l'anatomie historique » ou métaphysique, et qui s'y attache au point de faire » l'analyse des produits de l'analyse.

» On le dirait encore à voir son érudition aussi variée qu'étendue, à voir tout ce qu'il lui a fallu de » réflexion pour tirer, de ses études historiques et littéraires, des conséquences hardies, étranges parfois » et novatrices, quelquefois justes et lumineuses.

» Son observation est toujours fine, fruit ordinaire

» de l'âge et de l'expérience, indice de la maturité ;
» mais la maturité découvre rarement tant de neuf
» dans les hommes et dans les choses. Est-il vrai qu'il
» y ait tant à changer dans l'appréciation du passé et
» dans la manière de faire à l'avenir?

» Dans tous les cas, on ne saurait adresser à l'auteur
» le reproche de ne pas approfondir assez les idées qui
» se présentent à lui. Une idée, dans un ouvrage d'a-
» nalyse, est pour ainsi dire un ruisseau affluent du
» fleuve; il est bon de remonter son cours jusqu'à un
» certain point, puis de revenir au fleuve lui-même.
» L'homme qui n'approfondit point, se borne à recon-
» naitre l'embouchure de l'affluent, et passe outre sans
» s'enquérir de ce qu'il est et d'où il vient. Au con-
» traire, notre auteur, dès qu'une idée se présente à
» lui, laisse là toutes choses pour s'élancer à sa pour-
» suite; et cette poursuite, il la pousse jusqu'au bout
» du monde et jusqu'au bout du temps. S'il lui arrive
» d'oublier quelque chose, ce ne sera rien de l'incident;
» ce sera plutôt de revenir à son point de départ; —
» comme ce Français qui s'en allant à Rome pour y pas-
» ser un mois, y passa trente ans de sa vie et finit par
» y mourir. »

Voilà, Messieurs, une image exacte autant qu'ingénieuse du faire de ce talent bizarre, mais fort distingué.

Maintenant, comment nous y prendre pour vous donner une idée du Mémoire lui-même, vaste labyrinthe où les idées se croisent, où l'œil alarmé du lecteur n'aperçoit pas un seul jalon, pas une seule indication, pas un seul repos?

L'auteur commence par faire le procès à toutes les poétiques et à tous les cours de littérature, à leurs divisions arbitraires, à leurs définitions inintelligentes, à leur critique mesquine, à leur dogmatisme absurde. *Les rhéteurs français* ont, suivant lui, perdu la poésie française. Qu'ils s'appellent La Harpe, Marmontel, Batteux, ou qu'ils signent d'un nom obscur *des livres spéciaux* d'histoire littéraire et poétique, peu lui importe; il les confond tous dans le même mépris avec ces pauvres gens qui *occupent, comme il dit, l'étage du bas dans un journal, une chaire de professeur ou un grenier dans une revue à la mode*. Les uns et les autres reconnaissent des genres qui ne signifient rien; les uns et les autres définissent l'ode de telle sorte, qu'elle *doit être, ou peu s'en faut, l'œuvre d'un fou.*

J'avoue que sur ces deux points, j'éprouve tout d'abord quelque scrupule. C'est préjugé, sans doute; mais j'avais cru jusqu'ici qu'Aristote, Horace et Boileau avaient donné à La Harpe, à Marmontel et à Batteux, ainsi qu'à nous tous, *diseurs de riens, ardélions et pédants* (V. p. 218), l'exemple de ces divisions, de ces définitions, et tout au moins de l'établissement de ces genres. Aristote, Horace et Boileau seraient-ils aussi de méchants dogmatiseurs? Apparemment.

Quant à demander que l'*ode soit à peu près l'œuvre d'un fou*, ce n'est pas absolument mon avis; mais est-ce bien tout à fait le leur? Que nos théoriciens français, outrant les préceptes des anciens, montrent sur ce point un peu d'exagération, je l'accorde; et s'il en est qui réclament du poëte lyrique « *un enthousiasme*

continu, un délire sans frein, une aberration inexplicable et digne cependant d'être admirée, une fureur et un transport aveugles » (V. p. 5 et 6), je n'hésite pas à dire, moi aussi, qu'ils s'égarent. Mais, d'un autre côté, n'y a-t-il pas, dans la grande poésie lyrique, une exaltation assez souvent voisine du délire et du transport? Est-il vrai que *le style de Pindare* soit généralement *calme et froid* (p. 5)? Les poëtes, en général, et à plus forte raison les poëtes lyriques, n'ont-ils pas toujours comme un grain de folie, qui n'exclut pas d'ailleurs le bon sens? car il est des folies sages, comme il des sagesses folles. Les anciens le croyaient, eux qui comparaient le poëte inspiré à la prophétesse sur son trépied, ou à la bacchante; eux qui lui donnaient communément les épithètes de *furens, insanus, amens.* Horace n'a-t-il pas dit dans le même sens, que *Démocrite exclut de l'Hélicon les poëtes sains d'esprit?*

Excludit sanos Helicone poetas
Democritus.....

Il veut même, si je m'en souviens, que la folie poétique soit réelle et non feinte; et c'est pour cette raison qu'il se moque de ces poëtes chevelus du temps d'Auguste, qui, pour singer le génie, affectaient de laisser pousser leurs ongles et leur barbe, de chercher la solitude, et de ne pas paraître au bain. Horace, cependant, et ceux qui l'ont suivi, n'avaient point passé jusqu'à présent pour avoir dit une sottise. Il faudra croire qu'on s'était trompé.

Donc, toutes les poétiques sont à refaire; il faut les *reprendre et les reformer toutes* (p. 18); *jeter à bas toutes les vieilleries existantes, et entre autres la théorie actuelle des genres* (p. 4); *s'armer de courage pour renverser la multitude des erreurs littéraires qui s'appuient de mille autorités célèbres* (p. 18). Voyons à l'œuvre ce grand démolisseur.

Il n'y va pas de main morte en commençant, car voici son principe : « Toute poésie doit se ramener à » l'une de ces trois grandes classes : sérieuse, joyeuse » ou mixte. Toute distinction, hors celle-là, établit » des entraves où l'esprit sera serré comme dans un » étau. » (P. 12 et 13.) S'il en est ainsi, il n'y a plus de poésie lyrique; partant, plus d'histoire de la poésie lyrique; partant, plus de question à mettre au concours ni à traiter. Ceci ne laisse pas que d'être un peu embarrassant pour un concurrent qui veut disputer le prix académique. Heureusement, il se ravise et s'amende bientôt.

« Il serait excessif, ajoute-t-il un peu plus bas, de » prétendre que la division des trois genres ne corres- » ponde à rien de vrai. L'auteur de ce Mémoire croit, » avec l'Académie, qu'il y a réellement un genre lyri- » que. » — Voilà qui est fort heureux, pour l'Académie d'abord, et ensuite pour l'auteur.

Notre critique reproduit alors en son nom cette division des trois genres, telle à peu près qu'Aristote l'a donnée, en se contentant d'ajouter que « *on doit sentir ce qu'elle a d'étroit et de lâche, et qu'à tout instant la forme lyrique dérive au drame, le drame au ré-*

cit, ou la tragédie au lyrisme » (p. 15). Soit. Eh! qui a jamais prétendu que les divisions doivent être absolues! N'en est-il pas des genres de poésie comme des genres d'éloquence, et Aristote, l'auteur de cette double et savante classification, ne le savait-il pas aussi bien que vous? Votre classification, à vous-même, non celle d'à présent, mais celle de tout à l'heure, est-elle absolue et peut-elle l'être? Non, puisque vous admettez, à côté de la poésie sérieuse et de la poésie joyeuse, une poésie mixte, sans parler de « *mille nuances intermédiaires entre la joie et la douleur, se mêlant l'une avec l'autre,* dites-vous très-spirituellement, *comme le sourire et les larmes sur le visage d'Andromaque* » (p. 13). Pourquoi donc renverser avec un si grand bruit ce qu'en fin de compte on laissera debout, et se poser superbement en pourfendeur de théories qu'on n'atteint même pas?

La définition que l'auteur donne de la poésie lyrique n'est pas non plus aussi nouvelle qu'il paraît le penser; on la trouve, sous une forme assez semblable, dans tous les cours de littérature, et dans ceux-là même qu'il méprise le plus.

C'est, dit-il, *l'expression du sentiment et du sentiment chanté.* Ce qu'il y met de nouveau seulement, c'est le sens qu'il attache à ce mot *chanté.* Nous pensons, nous, que dans la poésie lyrique, c'est l'âme surtout qui chante; lui, paraît tenir beaucoup à un instrument, ne fût-ce que la vielle ou l'*orgue de barbarie.* Aussi n'a-t-il pas assez de regrets pour les temps de nos vieux trouvères Arnoult-le-Vielleux et Bau-

douin-l'Orgueneur; aussi ne peut-il se consoler (à la différence du précédent) de voir commencer au moyen âge et consommer au seizième siècle le divorce de la musique et de la poésie. Bien plus, il trouve étrange, tout en y donnant forcément les mains, que nous ayons encore une poésie lyrique alors que nous n'avons plus de lyre. Il ne nous pardonne guère de faire des *odes* et des *strophes*, comme les Grecs, quand nous ne les chantons pas et ne les dansons pas comme eux. « *Et » pourquoi pas aussi*, demande-t-il, des *antistrophes,* » des *épodes* et des *parabases?* » Inutile de dire qu'il se moque beaucoup de Malherbe, de J.-Baptiste Rousseau et de Voltaire, qui *disent qu'ils chantent!* Où est la *musique qui se prête à l'accompagnement* (p. 184)?

Cette manière d'entendre le chant lyrique n'est pas sans conséquence. L'auteur en conclura que tout ce qui *est en vers et se chante* (se chante musicalement) est essentiellement *lyrique* (p. 24). Et au lieu de s'attacher à ce que notre poésie française offre de plus élevé, de plus inspiré, de plus vraiment poétique et lyrique, il s'arrêtera à des productions plus spontanées, moins savantes, mais très-inférieures sous le rapport de l'art, à des chansons, à des bagatelles, à des riens. Il abondera justement dans le sens du travail curieux que le précédent écrivain indiquait et a su éviter. Il cherchera l'histoire dans la poésie, au lieu de chercher la poésie dans l'histoire; il essaiera de présenter des *esquisses*, des *crayons des différentes époques* de notre histoire nationale.

Voulez-vous quelques échantillons de sa poésie lyrique? Il glane dans de savants recueils, dont la con-

naissance fait honneur à son érudition,... quoi? des refrains de cavaliers, des airs de trompettes sonnant le boute-selle, une chanson de bourgeois parisiens courant sus aux huguenots, un couplet de Bussy-Rabutin sur la nouvelle maîtresse de Sa Majesté (p. 21, 22, 23), « *Tout cela n'est-il pas de la poésie lyrique, puisque cela est en vers et que cela se chante?* » (P. 34.) Ses principes posés, l'auteur est en droit de dire, ce qu'il fait, que les mazarinades et « *les chants des ligueurs ou des routiers entrent dans son sujet, non sur la même ligne, mais dans le même plan que les stances de Rodrigue, au premier acte du* Cid. » (P. 26 et 27.)

C'est d'après cette donnée qu'il parcourt, le romancero français à la main, toute l'histoire du moyen âge, mettant en relief, ici l'influence de l'Église, les agitations de la Croisade, la dévotion mystique d'un siècle de foi; là l'impertinence ou la galanterie de l'esprit français, les superstitions et les idées du peuple, les dernières prouesses de la chevalerie, la formation de la patrie française, l'agrandissement de la royauté, la naissance et l'esprit de la bourgeoisie. Il arrive ainsi jusqu'au *Vive Henri IV* et à cette chanson préférée d'Alceste où la passion parle mieux en effet que dans le sonnet d'Oronte :

Si le Roi m'avait donné
Paris sa grand'ville,...

L'auteur se moque, en quelque endroit, de ceux qui cherchent les *petites curiosités littéraires*. Nous ne savons trop s'il en a bien le droit; mais assurément il

ne se défendra pas de rechercher les *curiosités historiques.*

Cependant, nous touchons au seizième et au dix-septième siècles. Peut-être allons-nous rencontrer la grande poésie lyrique. Erreur! Notre critique, par goût et par système, n'a que faire de la poésie savante des lettrés. Après avoir justement repoussé le pédantisme de Ronsard, dont il amnistie pourtant les inspirations amoureuses, et justement vanté quatre jolis vers de Bertaut, il arrive à Malherbe. Est-ce pour apprécier le lyrique? Malherbe, lyrique! On ferait rire ce dédaigneux théoricien. C'est pour louer, honnêtement et sensément, le réformateur de la langue et des vers; mais voilà tout. Racan et Ségrais ont au moins, il le reconnaît, quelque tendresse. Corneille est parfois admirable, et souvent très-obscur dans sa paraphrase de l'*Imitation.* Racine a des chœurs d'une grâce céleste; mais *personne au dix-septième siècle, excepté Bossuet, n'a compris le génie lyrique des Hébreux,* non plus que la poésie de Pindare et d'Horace. Quant à Jean-Baptiste, qui reçoit ici, dans une page des plus méprisantes, le coup de grâce de la critique; quant à Jean-Baptiste, avec *sa friperie des Juifs,* on ne condamnera pas notre auteur au supplice de le relire; « *il aimerait autant apprendre par cœur les vers chrétiens de MM. de Port-Royal, ou les poëmes ossianiques de M. BaourLormian.* » Il ne veut plus rien que « *relire quelques vers de Théophile, de Chaulieu, de Lafare, de Gresset; les stances de Gilbert, quinze ou vingt petits poëmes de Chénier, deux ou trois de Parny, et surtout des chansons* » (p. 80).

Apparemment,

> Le reste ne vaut pas l'honneur d'être nommé :

un tas de *grimauds qu'on a salués du nom de lyriques,* et qui n'en ont en effet que le nom. Il leur refuse jusqu'à ce regard de mépris que Dante laisse tomber, en passant, sur les plus vils des êtres qui peuplent son enfer, alors que Virgile lui dit :

> Ne parlons pas d'eux; mais regarde et passe [1].

L'histoire de la poésie lyrique française est finie. Est-il possible? Oui, en vérité, elle est finie. Nous n'en sommes guère pourtant qu'au tiers de l'ouvrage; mais c'est que l'auteur a tant d'autres choses à faire! Il faut qu'il analyse les facultés de l'âme humaine, et cette étude psychologique ne demande pas beaucoup moins d'une vingtaine de pages environ (de la p. 83 à la p. 100). Il faut qu'il explique le développement de l'esprit français, en recherchant dans toutes les races qui se sont croisées sur le sol de la France, les divers éléments du caractère national : *esquisse rapide* (c'est ainsi qu'il appelle l'histoire de ces races, depuis les Aquitains, les Ibères, les Galls, les Kimris, les Belges, les Phocéens, etc., jusqu'aux Visigoths, aux Burgundes, aux Francs et aux Normands, sans omettre l'élément Arabe et l'élément Corse); *esquisse rapide* de 35 pages, qui nous mène au 136e feuillet. Il faut qu'après avoir montré ainsi le fond de notre tempérament, il approfondisse les causes internes et externes qui ont agi sur

[1] *Div. Commed. di Dante : Dell'Infern.* C. III, 51

nos facultés : nouvelle étude métaphysique et historique, qui comprend l'examen de notre pensée réfléchie et voulue, celui de l'examen du milieu social et littéraire dans lequel nous avons fatalement grandi, celui du rôle imitateur que, moitié volontairement et moitié involontairement, nous avons joué et adopté (de la p. 136 à la p. 155). Il faut enfin qu'après avoir cherché notre caractère national dans notre poésie, il le fasse voir aussi dans notre langue; d'où l'étude et l'histoire complète de la langue française, considérée, comme tout à l'heure la nation, dans ses origines, dans les éléments divers qui l'ont constituée, dans les révolutions diverses qu'elle a subies jusqu'à sa formation; puis, comme il s'agit ici de la langue poétique et lyrique, l'étude et l'histoire de cette langue sous le rapport musical, avant et après son divorce avec la musique; l'étude et l'histoire approfondie de notre système prosodique, du rhythme, de la rime, de l'accent et des divers accents, etc., etc. Ce n'est pas trop, pour tout cela, de 50 ou 60 pages, et c'est ainsi que l'auteur arrive à sa conclusion.

N'ayez pas peur, Messieurs, que nous le suivions pas à pas dans ses excursions de philosophe, d'ethnographe, de métaphysicien, de philologue, de linguiste, de prosodiste. Mais il faut pourtant vous dire, sous peine d'être incomplet et injuste, la raison de tous ces longs excursus. Comment vous laisser croire qu'un homme de tant de savoir et de tant d'esprit ait simplement battu la campagne? Il n'en est rien. Ce défaut, énorme néanmoins, de sa composition, a son sens et son but; il fait partie de son plan, de son système.

Tout ce que je viens d'embrasser en dernier lieu est la seconde partie du Mémoire, et répond à la seconde partie de la question mise au concours : « Comparer » notre génie lyrique avec celui des anciens, et indiquer » les causes de leur différence. » Cette pensée de l'écrivain, il est assez difficile de la dégager des nuages de sa métaphysique, des longs amusements de son récit et du bagage embarrassant de son érudition. On l'en dégage cependant, et la voici, ou je suis fort trompé :

Notre poésie lyrique française, comparée à celle des anciens, est fort peu de chose. D'où vient notre infériorité? D'abord, de ce que nous ne savons pas *vouloir*. L'homme est doué partout de trois forces : la force d'expansion dominante chez les peuples de l'Orient, qui se donnent à la nature et se laissent absorber par elle; la force d'assimilation, plus particulièrement propre aux Grecs, aux Latins, et en général aux peuples de l'Occident, qui s'incorporent tout ce qu'ils rencontrent; la force de résistance, caractère distinctif des peuples du Nord, qui repoussent tout ce qui vient du dehors et maintiennent fortement leur originalité. L'analyse de nos facultés prouve que la volonté, souveraine dans l'homme, gouverne et dirige à peu près à son gré, malgré l'instinct naturel, l'emploi de ces forces diverses et communes. L'homme est toujours libre d'agir contre la nature; mais il faut qu'il veuille. D'autres peuples ont voulu; nous, Français, nous n'avons pas su et ne savons pas vouloir. Nous nous prêtons, mais sans nous donner; nous nous assimilons, mais sans nous incorporer; nous ne résistons à rien. Avec ces défauts, comment créer et produire? La volonté seule

est créatrice. Les Hébreux, les Grecs, les Latins, ont, sous ce rapport, valu bien mieux que nous.

Non-seulement nous n'avons rien voulu, mais nous n'avons pas tout pu. Nous sommes les fils de nos pères, et nos pères, quels étaient-ils? Aquitains, Ibères, Galls, Kimris, Belges, Visigoths, Burgundes, Francs, Normands, etc., mais surtout Galls ou Gaulois. Nous sommes restés Gaulois avant tout; et grâce à cet élément dominant du sang national, plus gâté par le mélange des autres que tempéré par leurs qualités, nous sommes nés vains, inconsidérés, remuants, incapables d'une action soutenue et d'une volonté énergique; souples et imitateurs, personnels pourtant, sans profondeur d'esprit et surtout sans aptitude pour le sentiment : au sentiment nous substituons l'*idée,* ce qu'il y a de moins lyrique. Avec ces défauts encore, comment créer, et créer surtout la poésie du sentiment, la poésie lyrique? Ce point est capital; et l'auteur, qui revient mainte et mainte fois sur notre portrait pour le parfaire et l'achever, ne le flatte jamais.

Ne sommes-nous que les fils de nos pères? Nous sommes encore les continuateurs et les héritiers des anciens; héritiers forcés, pour qui il eût été souhaitable cependant de n'accepter cet héritage que sous bénéfice d'inventaire. Mis en possession de tous leurs trésors, nous y avons puisé à pleines mains, sans nous donner la peine d'extraire l'or des entrailles de la terre nationale. Au commencement, nous avions quelques inspirations originales; la Renaissance nous les a tuées ou ravies. Nés imitateurs, nous n'avons plus songé qu'à imiter; et l'imitation, c'est le fléau, la ruine de

toutes les littératures. Sous ce rapport encore, combien les Hébreux, les Grecs, et les Romains eux-mêmes, ont été plus heureux et mieux favorisés que nous!

Ajoutez que n'approfondissant rien et ne comprenant rien, nous avons supprimé tout ce que nous ne comprenions pas, et gâté tout ce que nous touchions.

Qu'espérer aussi de notre langue, formée de débris informes, héritière des langues les plus diverses et les plus opposées, remplie de sons rudes, sourds, gutturaux; élaborée sous l'influence de mille causes fâcheuses, et particulièrement de notre caractère national, qui lui ôte tout caractère synthétique et toute expression sentimentale, pour la rendre aussi intellectuelle qu'il peut? Sans l'élément populaire qui la régénère et la retrempe un peu, elle serait devenue aussi idéelle que la langue des mathématiques. Quelle différence avec les langues des anciens!

Et sous le rapport musical! Les Hébreux, les Grecs, chantaient en dansant leurs hymnes; les Romains écrivaient au moins les leurs dans un vers rhythmique et harmonieux? Nous, nous avons dépouillé la poésie lyrique de la danse et du chant; nous avons oublié le rhythme, au point que nos vers font frémir tous les musiciens, au point que les beaux chœurs de Racine sont horribles quand on les chante! Il est vrai que notre rythme prosodique peut soutenir, quoi qu'on en ait dit, la comparaison avec celui des anciens. La rime a suffisamment remplacé pour nous la quantité du vers métrique; elle a fait depuis le seizième siècle de notables progrès, un moment trop oubliés, mais dont on commence à se souvenir. Pourvu qu'on sache profiter

des ressources qu'offrent avec elle le rhythme et l'accent, on possède un instrument musical dont il est encore possible de tirer quelque chose.

Voilà, Messieurs, le bilan de notre génie et l'inventaire de notre matériel lyrique, dressés après faillite bien et dûment constatée. Notre actif et notre passif ainsi établis, on se demande quel sera notre avenir. De l'avenir, l'auteur nous permet, un peu ironiquement, de tout espérer. Nous sommes jeunes comme nation; nous n'avons eu une âme que vers le treizième siècle; nous n'avons commencé à nous sentir vivre qu'au quinzième, en présence des Anglais; nous n'avons été que dans les derniers jours une nation formée et complète. Nous avons donc devant nous le temps, et avec le temps, *tout arrive en France, même l'improbable.* Jusqu'ici, peuple chansonnier, nous n'avons guère eu que des chansons. «*Le galoubet et le fifre ont acquis chez nous une perfection admirable.*» Peut-être quelque jour retrouverons-nous la lyre.

Que de questions remuées dans cet exposé, sans parler de toutes celles que l'auteur soulève encore par accident! Il faudrait un volume pour y répondre; d'autant plus que s'il y a dans tout cela beaucoup de vrai, le vrai y est presque toujours mêlé d'exagération et d'erreur. Nous n'essaierons pas d'en faire le triage. Qu'il nous suffise de dire que cette histoire, faite d'après la manière vive et amusante, mais un peu systématique de certain historien, ne nous laisse pas toujours parfaitement convaincu; que ce portrait de notre caractère national nous ressemble, mais comme une charge habile à un portrait véritable; qu'il ne suffirait pas de

dire les dangers et les égarements de l'imitation, mais qu'il en faudrait reconnaître aussi les avantages et la valeur, même créatrice; qu'il y a de l'exagération à vouloir proscrire l'*idée* de la poésie lyrique, comme si dans la nature elle ne s'alliait pas sans cesse au *sentiment;* qu'il faut prendre garde de tomber dans une sorte de matérialisme littéraire, en grossissant trop l'importance, incontestable d'ailleurs, de la langue, du rhythme, et surtout d'une alliance de la danse et de la musique avec la parole chantée; qu'enfin, si pauvres que nous soyons ou qu'on se plaise à nous faire, nous avons le droit de nous inscrire, au nom de tous nos grands poëtes, contre le reproche étrange de n'avoir guère produit que des chansons.

Avouons, d'ailleurs, que tout cela est écrit et soutenu, malgré des obscurités métaphysiques et des longueurs fatigantes, avec une verve, un esprit et un style peu communs; le style surtout est excellent. A l'exception de quelques taches légères, échappées à la négligence d'une plume rapide, de quelques expressions qui affectent le sans façon, et de quelques termes singuliers créés par esprit de système philosophique, comme le mot *individuation* plusieurs fois répété, nous n'y avons rien trouvé qui ne fût correct, aisé, noble, clair, net et vraiment français.

Je veux, Messieurs, vous en faire juger, en vous lisant quelques pages de ce Mémoire :

« En réfléchissant mieux, on aurait compris que
» chaque peuple a son caractère, chaque poëte son
» tempérament, chaque siècle ses idées propres, et

» qu'il est peu raisonnable d'assigner aux poëtes d'au-
» jourd'hui ou de demain, qu'ils soient de Paris ou de
» Christiana, un degré au-dessous duquel leur cha-
» leur ne devait pas rester, de forcer leur imagination et
» de la contraindre à des mouvements tumultueux qui
» peut-être lui répugnent.

» Ce qui est vrai, c'est que toute beauté, vue à sa
» place, est digne d'admiration; ce qui est vrai encore,
» c'est qu'un poëte, un grand poëte, voit mieux, plus
» vite, plus loin et de plus haut que le commun de ses
» lecteurs. Ce qui est faux, c'est qu'on puisse à tous
» les poëtes assigner la mesure et le mode de leurs
» sentiments. Surtout ne leur dites pas, sous une forme
» ou sous une autre : *Qu'une docte et sainte manie*
» *vous transporte.* Ils ne seraient ni doctes, ni saints,
» mais maniaques. Comme parle Montesquieu [1], ils fe-
» raient de leur art une harmonieuse extravagance; ils
» ne mériteraient que le mépris dont l'auteur des *Lettres*
» *persanes* accable les poëtes lyriques de son temps.

» Qu'une nature bouillante se répande en flots pa-
» reils à la lave enflammée, je le veux bien, surtout si
» cette lave sait où elle va; mais je prétends qu'une
» âme mélancolique soit libre de rêver ou de gémir
» doucement; qu'un cœur libre et satisfait s'abandonne
» au plaisir tranquille de vivre.

» Poëtes de l'Orient, du Nord ou du Midi, brûlante
» Sapho, majestueux Pindare, Anacréon, Horace, en-
» trez tous, et ne pâlissez point à côté de l'audacieuse
» ennemie de Sisara. Les couronnes de fleurs, le clou

[1] *Lettres persanes*, CXXXVII.

» de Jahel, la massue d'Hercule, le char de Pharaon, » la ceinture de Pyrrha, le bouclier de Liüdbrog, nous » plaisent tour à tour. Le psaltérion, les tambours, les » flûtes, la harpe, la rotte, la vielle, la guitare, et » même, faut-il l'avouer? l'orgue de barbarie, ont tous » leur agrément.

» Les chants du scalde, du barde, du troubadour, du » prophète, du laboureur, de l'artisan, du soldat, ob- » tiennent chacun leur prix, dès qu'ils le méritent pour » avoir traduit le sentiment sous une forme sincère. »

. . . .

« Une nation est, comme l'homme lui-même, un or- » ganisme vivant; mais pour elle aussi, c'est une ques- » tion obscure que celle de savoir à quel moment elle » a une âme. Sans doute, il y a un jour où, d'une » voix assurée, elle s'écriera : *Je suis!* Mais depuis » quand est-elle? Il ne manque pas de docteurs et de » flatteurs pour lui dire : *O grande nation! tu es de- » puis des siècles, et le temps lui-même oublie où il » t'a vue paraître pour la première fois, déjà vigou- » reuse, déjà puissante, déjà toi-même.* » Repous- » sons pour nous ces vaines adulations. La France » n'est la France que depuis le treizième siècle; encore » ne s'est-elle sentie vivre que sous l'horrible pression » des Anglais, au quatorzième; et telle que nous la » voyons, toute formée, ayant une conscience dis- » tincte, sûre de sa vigueur, de sa pensée, du déve- » loppement de son être, elle ne date que d'hier. C'est » en face de l'Europe soulevée contre elle, il y a soixante » ans, qu'elle s'est affirmée. Jusque là, elle voulait être; » depuis ce temps, elle est.

» Avant d'arriver à cette puissante personnalité, » quels éléments n'a-t-elle pas absorbés! combien d'as- » similations successives!

» De même, notre langue ne s'est pas faite spontané- » ment; elle s'est élaborée pendant des siècles avant » d'être la langue française; et depuis qu'elle existe avec » son nom, aucune autre n'a varié davantage. Ce nom » même, elle l'a d'abord eu comme un enfant reçoit » le sien, sans y prendre garde; mais elle existait avant » de l'avoir.

» Hâtive, pressée de se faire jour, la poésie com- » mune naquit d'elle-même, sans attendre que la lan- » gue fût achevée. Grossières et rudes toutes deux, » elles produisirent d'abord des monstres de l'esprit » tout pareils à ceux que nous fait voir Lucrèce, lors- » que la terre, essayant sa force créatrice, enfante des » êtres bizarres, ébauches sans nom, indécis mélanges » de types hybrides.

« ... Multaque tum tellus portenta creare
Conata est, mira facie, membrisque coorta,
(Androgynum inter utrum, nec utrumque et utrinque remotum)
Orba pedum partim, manuum viduata vicissim;
Multa sine ore etiam, sine vultu cæca reperta,
Vinctaque membrorum per totum corpus adhæsu [1]. »

. . . .

« Autre chose est donc d'imiter comme fait un co- » piste servile, autre chose est d'évaluer à leur prix » les travaux par lesquels une carrière s'est ouverte. » On ne peut d'ailleurs s'empêcher de le reconnaître,

[1] *Lucrèce*, liv. V, v. 835 et suiv.

» les anciens, les premiers essais attestent toujours » une énergie de volonté productive qui donne un mé- » rite singulier aux moindres ébauches. Si les poëtes » classiques, par exemple, sont admirables, c'est plus » encore par ce qu'ils ont voulu que par ce qu'ils ont » fait. Ils nous ont légué un grand exemple de courage, » et nous invitent à tenter les voies de l'art comme ils » les ont eux-mêmes sondées. Il est puéril de dire qu'ils » ont pu, par exemple, mieux sentir la nature, parce » qu'ils étaient plus près de la naissance du monde : » le monde renaît tous les jours. Seulement, les an- » ciens avaient une volonté intense de produire et une » grande liberté de conception. Nous, plus gênés, plus » timides, moins maîtres de nos facultés parce que » nous en désunissons le faisceau, nous sommes pris » de la peur d'échouer : il nous semble qu'il faille réus- » sir ou n'être plus que méprisables. On avait autre- » fois la religion de la volonté; nous n'avons plus que » celle du succès. Bornant dès lors nos vœux à nous » soutenir plus qu'à nous élever, nous attachons de no- » tre mieux notre esquif à la poupe de quelque vieux » navire en route pour l'immortalité. Notre défaut de » courage nous montre ainsi le salut. Mais espérance » vaine! nous disparaissons un jour dans le sillage que » nous n'avons pas ouvert. »

. . . .

« Le fond de notre caractère est donc la personnalité.

» A la différence des peuples du Nord, nous ne ré- » sistons à rien, en ce sens que toute impression est » chez nous recevable. Les Orientaux ne se possèdent » pas; ils sont à l'objet qui les attire. Nous ne sommes

» pas comme eux : nous ne nous donnons pas, nous
» nous prêtons. D'autres peuples s'incorporent tout ce
» qu'ils touchent; leur regard s'étend au loin pour dé-
» couvrir la proie qu'ils dévoreront. Les Français se
» meuvent en avant, mais sans savoir où ils vont. De
» la curiosité sans clairvoyance; peu d'activité, mais
» de l'agitation; de la bravoure, moins de courage;
» un esprit inventif plutôt qu'inventeur; des analyses
» sans comparaisons, du raisonnement plus que de la
» raison, des désirs plus que des volontés, des réso-
» lutions moins que des actes, des souvenirs plus que
» de la mémoire, des coutumes plus que des traditions,
» des répugnances plus que des haines; des colères
» sans dessein, des amitiés sans entraînement, des en-
» traînements sans amitié; des métamorphoses et point
» de renouvellement; des idées vives mais rarement
» justes; beaucoup de sentiments faux, étourdis, in-
» considérés, dont nous sommes d'abord les victimes,
» puis les dupes : voilà notre âme, notre cœur et no-
» tre génie. Tels nous les donne le tempérament que
» nous tenons de nos pères les Gaulois. »

Vous voyez que le portrait n'est pas flatté; il est tracé à la manière d'Alceste, et on le croirait de la main d'un étranger : il est seulement de celle d'un misanthrope, ou plutôt d'un humoriste français. Pourquoi faut-il qu'il ne manque pas tout à fait de ressemblance?

En résumé, Messieurs, le Mémoire dont je viens de vous donner une analyse très-incomplète est remarquable par un esprit, une verve et un style peu communs. Il suppose une instruction rare, quelque philo-

sophie et beaucoup de connaissances historiques. Malheureusement, il est gâté par un grand nombre d'idées fausses ou paradoxales; par des obscurités métaphysiques et des longueurs fatigantes; par un défaut de composition énorme, qu'on ne sent bien qu'à la lecture, mais qui frappe alors vivement; enfin, et surtout, par une aberration complète de la voie que marquait le programme. L'Académie ne pouvait couronner de sa plus belle récompense, quelque mérite qu'il laissât deviner, un ouvrage où l'on se jouait ainsi du sujet. Elle a voulu pourtant donner à l'auteur un témoignage de son estime, en lui décernant une seconde médaille d'or de 100 fr. Nous l'invitons à la recevoir comme un encouragement à des travaux aussi brillants, mais plus solides, et nous concluons avec notre spirituel collègue, M. Des Moulins, s'adressant ainsi à l'auteur :

« Le prix, Monsieur, s'il n'avait fallu pour l'obtenir » que de l'originalité, de l'esprit, du style, vous l'au» riez mérité. S'il pouvait être conquis par l'érudi» tion de l'historien, jointe au savoir du philosophe, » vous l'auriez encore.

» Des prix, nous voudrions vous en donner beaucoup; » nous voudrions vous les donner tous, hormis pour» tant celui de *sagesse*. Celui-là, joint à d'autres jus» tement mérités, peut seul donner droit au prix d'ex» cellence, que vous gagnerez une autre fois. »

LA

LAMPE DU SANCTUAIRE; [1]

Par M. de GÈRES.

Quia vana. (St Aug.)

Si meno luz, mas vida. (Jean de Médicis.)



Muse! il n'est que trop vrai; c'est bien douze ans, en somme,
Douze ans vécus, depuis que l'enfant s'est fait homme,
Et que, jetant jeunesse et poésie au vent,
Il a suivi l'oubli sur son terrain mouvant.
Je ne sais plus quel bruit l'empêchait de t'entendre.
Un beau jour, — triste jour! — seule tu fus l'attendre...
Il t'oubliait, sans doute! Et pendant ce temps-là
La cage était ouverte, et l'oiseau s'envola.
Vers des bords moins ingrats, vers des amours nouvelles,
La blanche poésie avait ouvert ses ailes,
L'hirondelle partait pour de nouveaux printemps.

(1) Ce poëme a été lu à l'Académie, sous le titre de : *Le Silence du Poëte.*

Remords!... Pleurs ignorés! Félicité ravie!...
Alors, je me levai, je marchai dans la vie
Le front haut, le cœur plein et muet pour longtemps,
Mais tourné vers le ciel où je l'avais suivie.

Douze ans, un siècle entier!... Et pourtant, tout est là.
Riches larmes du cœur en secret répandues,
Trésors que dans l'oubli la plume amoncela,
Pauvre tiroir gonflé de strophes suspendues,
Que de plans ébauchés, que d'ébauches perdues!
Ah! les projets du temps, aveuglement puni!
Dérision, chimère au matin caressée!
Un jour vient, puis un autre, et la mort, l'infini;
Il faut partir, laisser la page commencée,
Et l'on s'en va toujours sans avoir rien fini!...

Ainsi donc c'était tout, ô trompeuses promesses!
Le doute; la raison, ce froid orgueil des ans,
Le désenchantement des heures vengeresses
De leur cendre ont éteint ces coupables ivresses!
Le front découronné par les soucis pesans
Comme un lutteur battu qu'on chasse de la fête,
Sous la honte et l'ennui va-t'en, triste poëte!
Pleure les jours perdus, génie agonisant;
Ta muse était muette; elle est morte, à présent.

I.

Et d'ailleurs, à quoi bon? Quelle erreur est la nôtre?
Que sert-il de chanter? — Cet accord qui me plaît

Vibre en moi seul peut-être et se tait dans un autre;
Il est absent, l'écho que ma voix appelait.
Et quand même, croit-on, — illusion profonde, —
Qu'après qu'il s'est ouvert le cœur est épuisé?
Mer où nul fond encor n'a fait trembler la sonde,
Où l'onde intarissable accourt toujours sur l'onde,
Qui comblerait jamais ton abîme apaisé!
Dans l'éternel tonneau qu'emplit l'erreur humaine,
Quels vœux, déçus toujours, toujours renouvelés,
Par l'espace et le temps seront jamais comblés!
Bonheur, dernier anneau de la pesante chaîne,
Combien peu sont élus où tous sont appelés!

Inassouvible ardeur d'un sang qui me dévore,
O soif insatiable, ô despotique loi,
Feu sacré, feu mortel, qu'exiges-tu de moi?
Après avoir brûlé, tu consumes encore,
Je sens frémir ma veine et tressaillir ma foi!
Phénix, sors de ta cendre, et secouons nos ailes!
Je veux franchir d'un bond les sphères immortelles;
Le triomphe m'attend sur des palmes nouvelles,
J'irai, je serai grand, j'aurai ma gloire. — Après? —
Quatre morceaux de chêne, une pierre, un cyprès,
Et l'oubli. — L'alouette a chanté dans la plaine,
Adieu, muse; je vais errer sous le ciel bleu,
Cueillir tous les bonheurs dont la vallée est pleine,
Et voir couler ma vie ainsi que la fontaine
Dont la fraîcheur me rit sous le feuillage en feu.

Ah! de l'esprit qui passe éternelle agonie,
Moïse est mort, Élie aussi. Toutgrand génie
Remontant vers son ciel, aux disciples fermé,
Laisse, comme un manteau, tomber son harmonie,

Et ne moissonne pas ce qu'il avait semé!
Éclair dans l'ombre, hélas! toute gloire est finie.
Inutile fumée et vains enivrements,
Beau fruit qu'à peine mûr va saisir la couleuvre,
Nul ne jouit un jour du repos de son œuvre;
Les mains même qui font les applaudissements,
Vont se joindre en silence au fond des monuments!
Vous ne souriez plus, douces têtes charmées,
La nuit sur le désert s'est faite désormais.
Que de regards éteints! que de lèvres aimées
Dans un adieu suprême à nos adieux fermées;
Et combien sont partis qui n'arrivent jamais!
Écoutez-vous encore, ô lointaines colombes,
Échos muets au bruit des sombres avenirs?
Le vent d'oubli, fanant les herbes sur les tombes,
Flétrit des morts pleurés les meilleurs souvenirs!
Folie et vanité! apparence et mensonge;
Rien n'est, rien ne survit, tout trompe, tout est songe;
Le passé disparu, dont nul ne se souvient,
Et le présent qui passe, et l'avenir qui vient!...
Muse, adieu! Les tilleuls, les peupliers superbes,
Dans les brouillards fumants courbent leur tige en pleurs;
Je cours voir la rosée et les brillantes gerbes
Que le soleil levant allonge sur les herbes,
Le rossignol m'attend sous les lilas en fleurs.

II.

Mais... n'est-il pas honteux de traverser la terre,
Spectre muet, couvert d'un linceul volontaire,

Sans marquer, pèlerin, l'empreinte de ses pas
Comme ces êtres nuls que l'ignorance enterre,
Qui posent en partant leur tête sur la pierre,
Dont un loisir stupide a croisé les deux bras,
Et qui s'en vont, leur vie au hasard dépensée,
N'ayant ni flamme au front, ni souci, ni pensée,
Et qu'un rayon d'en haut n'illuminera pas!

Ou peut-être, en moi seul, — tentation suprême, —
Gît ce prix désirable et ce contentement,
Mis au cœur du travail par le travail lui-même...
Sainte inexpérience! aimable entraînement!
Charmes inexplorés de l'essai qui soupire!
Arène séduisante à son commencement!
Il est si doux parfois de porter une lyre...
On n'a jamais tout dit; il reste tant à dire!

Écrire? — Ah! oui vraiment, c'est attrayant d'écrire :
C'est charger son fusil quand le gibier s'en va;
C'est fixer sur le sable une forme qui passe,
Ou prendre dans ses mains le bruit, l'onde et l'espace,
Et tout ce qu'un caprice à l'esprit enleva.
Écrire, c'est jeter le glaçon sur la flamme,
Planter un faible arbuste au milieu du torrent,
Dans un obscur martyre ensanglanter son âme,
Et clouer d'une épingle un papillon mourant.
Croire, — prétention orgueilleuse, insensée, —
Qu'on franchira d'un mot, écrit en conquérant,
L'abîme infranchissable ouvert sous sa pensée,
Et qu'on fera jaillir, — pouvoir supérieur, —
Dans son intégrité, dans sa force amassée,
Dans sa splendeur première et jamais éclipsée,
Le retentissement du mot intérieur!...

O cygnes immortels! vous savez le contraire,
Et comme on doit, vaincu, céder la place aux Dieux!
Ce qu'on en dit vaut moins que ce qu'il en faut taire;
Ganymède blessé retombe sur la terre,
Ou, détournant son vol, porte sa honte aux cieux.

Il est sur les hauteurs des Alpes, qu'on ignore,
Des fleurs vierges, beautés du monde aérien;
Sous son regard jaloux Dieu seul les voit éclore,
L'air qui passe les cueille, et l'homme n'en sait rien.

Qui n'a vu, — du matin quand les heures prochaines
Cisèlent des lointains les profils éveillés, —
Devant le jour naissant les monts émerveillés
Comme un rideau fermé tendre leurs vastes chaînes?
Leur silhouette bleue élève un long rempart.
Les sommets curieux, dont l'arête s'altère,
Contemplent en secret le rutilant cratère,
Muets et seuls témoins du radieux mystère,
Confidents éternels de l'aurore qui part.
Mais aux versants d'ouest pèse une brume sombre,
Et la nuit des revers tient la plaine dans l'ombre.
Rien n'y transpire encor de l'immense clarté.
Le crépuscule hésite, et ses incertitudes
Endorment dans leurs plis les mornes solitudes.
Ah! lumière qui fume! éclat répercuté!
Le rayon, du foyer n'a jamais la beauté;
Tout le jour qu'on pressent est de l'autre côté,
Et les lueurs qu'on voit n'en sont que les préludes!

Agitez-vous, trépieds! le Dieu reste caché.

Celui-là seul, fut-il Eschyle, Homère ou Dante,
Dont le cerveau contient la vision ardente,

La peut voir tout entière en lui-même penché.
L'âme, du vrai génie est seule confidente.
Complet dedans, dehors le verbe est ébauché.

Pourtant, l'expression, prudemment balancée,
Doit mûrir lentement la phrase cadencée,
Afin que, trait sonore alors qu'il a touché,
Le mot vibre longtemps à l'idée attaché.
Mais la nuit vient pendant que l'on cherche sa route
Il faut au premier pas rester sur le chemin,
Car l'idée, avançant pendant que l'esprit doute,
Marche plus vite au front que la plume à la main,
Et l'inspiration prend la fuite en déroute.
Non, écrire est un leurre, une déception.

Cybèle, et toi Vesta! de quel nom qu'on te nomme
Nature, mère auguste! ô seule passion
Qui n'ait jamais trompé le pauvre cœur de l'homme
J'accours vers toi! L'enfant prodigue est retrouvé
Adieu, muse marâtre, adieu tourment bravé
De l'esprit qui s'acharne à creuser sa blessure;
Je te connais trop bien, mortelle volupté!
Muse, voilà ton masque et voici ta chaussure,
Garde tes fers dorés, je reprends ma fierté,
J'aime encor le soleil 'air pur, la liberté!

III.

Hélas! quand le poison dans la veine complice
Avec un noble sang s'est une fois glissé,
Le mal est incurable, et l'athlète lassé

Malgré lui tôt ou tard rentrera dans la lice.
La mort seule, — ô bienfait! — finira le supplice
Le fer tue, en sortant du sein qu'il a blessé.

Lorsque le vent du soir dans la forêt courbée
Terrasse le vieux chêne et l'étend sur le sol,
Le nid, qui pend à peine à la branche tombée,
Se renverse et se brise; — alors le rossignol,
Désespéré, sans voix, étourdi de la chute,
Sur le chêne voisin qui résiste et qui lutte
Gagne un asile, et livre aux colères des nuits
Son espérance morte et ses amours détruits.
Mais après la tempête il redescend, il doute...
La forêt, belle encore, est profonde; il écoute
D'autres oiseaux qui n'ont pas souffert comme lui,
Entrevoit l'horizon, et, reprenant sa route,
Il attend pour chanter qu'un meilleur jour ait lui.
La fatigue l'arrête et l'endort sous son aile,
L'oubli, repos du cœur, descend dans son sommeil;
Bientôt l'aurore entière a charmé son réveil;
Sur les rameaux plus frais sa compagne l'appelle,
L'air le tente, il se sent une force nouvelle,
Et recommence un nid aux rayons du soleil.

Une lande sans fin, stérile, aride et nue,
Que dévore en passant une flamme inconnue,
Sur qui l'on sent peser dans les cieux vifs et clairs
La nue aux flancs cuivrés où couvent les éclairs,
C'est l'âme du poëte. Aussitôt que l'orage
Brisant dans l'air tendu son électricité,
Au sol désaltéré rend sa fécondité,
Le jour brille, et cette âme a repris son courage.
On rougit de soi-même et de sa lâcheté.

La conscience hésite, en secret condamnée.
Le remords inquiet, trop longtemps méconnu,
S'éveille, veut savoir pourquoi l'on est venu,
Et si l'esprit qui doute a fait sa destinée.
L'heure s'avance, a-t-on bien rempli sa journee
Et fait germer le grain au souffle inspirateur
Du maître qui revient déjà la lampe brille :
A-t-on assidûment, généreux serviteur,
Fait valoir le talent du père de famille?

Le poëte, effrayé de son désœuvrement,
Contemple avec terreur, de sa barque échouée,
A quel travail constant la nature est vouée,
Et quelle obéissance, et quel empressement,
Et quelle ardeur passive, aveugle, dévouée,
A son but invisible entraîne incessamment
Tout ce qui naît et meurt sous l'œil du firmament!

Torrents qui vous plaignez d'une plainte éternelle,
Pressés le jour, la nuit, craignant d'arriver tard,
Vous que rien ne distrait, qui, fuyant tout retard,
Recommencez sans trève une tâche nouvelle,
Qui vous attend si vite, et quel cri vous appelle?...
Quel ordre vont remplir vos flots terrifiés?
De l'Occident par l'Est nuages défiés,
Messagers de malheur, que le marin redoute,
Fiers aquilons soumis, qui traça votre route?
Atome, dans ce tout je fais nombre; — pourquoi
La lettre souveraine est-elle morte en moi?
Comment, dans cette armée où je mets le désordre,
Seul, de tous les soldats, n'ai-je pas le mot d'ordre?

O mystère fermé! gigantesque Babel!

Tout marche, tout s'empresse à l'œuvre universel :
Partout les travailleurs arrivent les mains pleines;
Le mont ouvre ses flancs; le fleuve porte aux plaines
La fraîcheur qui féconde et le suc qui nourrit;
La terre fait sa gerbe et le ciel la mûrit;
L'abeille emplit sa ruche et la fourmi son aire;
L'oiseau bâtit un nid, le vautour creuse une aire ;
L'étoile a son rayon, la fleur a son parfum,
La cigale son chant; — une part à chacun
Serait faite; — et moi seul, inutile carrière,
Au temple inachevé ne donnant point ma pierre,
Je laisserais sans loi vaguer mes tristes pas
Du chaos de la vie au néant du trépas?
Alors, pourquoi ce feu gardé sous la paupière,
Et cette ardeur secrète, et cette soif altière,
Et ces désirs sans fin qui ne pardonnent pas?

Mon Dieu! j'ai bien souvent erré sous tes portiques
Le front nu, l'œil baissé devant tes majestés,
Mendiant un reflet des lucides clartés
Que ton esprit répand sous ces voûtes antiques!
Ne répondez-vous plus, oracles prophétiques?
Arche scellée! où dort la clé des lendemains,
Sphinx éternel! énigme impénétrable, immense,
Toujours chercher la fin de tout ce qui commence!
Que de fois, comprimant mes tempes dans mes mains,
Tous mes regards plongés au fond des noirs chemins,
Béante perspective où l'avenir s'engouffre,
J'ai pâli, n'osant pas les fixer sur le gouffre;
Car la stupeur, montant de l'abîme affronté,
Répond par un vertige à l'œil épouvanté!

Quoi! se sentir lancé sur un rail inflexible,

Fatal, allant au but comme un trait à la cible,
Suivant le trait perdu qui l'avait précédé,
Et sans l'avoir prévu, sans avoir demandé
Ce voyage inoui, course incompréhensible,
Folle, où nul frein serré ne viendra ralentir
Le train du grand convoi qu'on n'a pas vu partir!
Vitesse impitoyable et sans cesse activée,
Où donc fut le départ, où sera l'arrivée?
Dans quel centre inconnu dois-je aller m'engloutir?
Ah! maigre ambition qui viens t'anéantir,
Tombez, rêves flatteurs qui parez la victime;
Pourquoi ces airs puissants, que la mort fait mentir,
Et quel cœur de chanter quand on court à l'abîme!

IV.

De quels vers secouer ces pâles voyageurs,
Qui dorment, emportés par les destins vengeurs,
Ou qui, le verre en main et lassés de maudire,
Étourdissent leur peur sous un éclat de rire?
Comment plisser ces fronts dans les pensers rongeurs?
Par l'épais tourbillon qui grandit sur ta route,
Humble voix du désert, poëte, qui t'écoute?
Tête baissée, aveugle, abruti, sans rien voir,
Le troupeau suit, et va, stupide, à l'abattoir.
L'homme fait, usurpant les erreurs d'un autre âge,
Trompe avec un hochet les effrois du voyage,
Et de son plaisir seul accepte son devoir.
L'enfant veut son jouet; les passions rivales
Absorbant dans l'instinct l'entendement détruit,

Du temps qui se fait lourd comblent les intervalles.
Celui-là dîne et soupe; et celui-ci conduit
Une voiture. Un tel s'habille, et se pavane.
Un tel fume, et... c'est tout. — Un tel autre séduit
L'indigence qui pleure, et la fait courtisane.
Tous, d'ennui dévorés, s'acquittent gravement
Des occupations de leur désœuvrement.
La vanité les lie et la mode les taxe.
Un cheval, un duel, un pari, voilà l'axe
Sur qui le monde roule, et le reste est de peu.
Orgueil, ambition, haine, usure, avarice,
Soif de l'or, volupté, paresse, amour du jeu,
Assaillent à leur heure et font leur cicatrice.
Chacun suit au hasard son caprice et son dieu!

Mais, démence!... Le blé jaunit, on va le moudre;
Qui pense au moissonneur arrivant à grands pas?
A voir plus loin, plus haut, qui songe à se résoudre?
Voyageurs, voyageurs, qui compte sans la foudre?
L'orage monte, gronde; et ne dormons-nous pas
Tous couronnés de fleurs sur un baril de poudre?

Non; la corneille en vain prédit sur l'arbre creux.
Son cri trouble la fête et sa voix importune.
Comme l'amour, les dieux aveuglent la fortune;
Prophète, suis la foule et descends de tribune,
Laisse la nuit monter dans leur ciel ténébreux!
Nocher, ta voix se perd dans la clameur commune,
Et qu'importe l'orage à qui se croit heureux?

Parenthèse.

« Fuge littus avarum ! »

Virg.

(A le vrai dire, aussi, l'époque est mal choisie.
On a beau s'en défendre et se flatter que non,
— Le siècle a la pudeur de cette hypocrisie, —
Le vent moins que jamais est à la poésie.
L'idole est de métal ; le colosse Memnon
Aux Thébains affairés ne livre plus son nom,
Et des rives du Nil les brises envolées
N'annoncent plus le jour aux plages désolées.
Honte et cynisme, ô Dieu ! le veau d'or est tout nu.
Filles de Mnémosyne, au trésor méconnu,
Dénouez vos cheveux et pleurez sous les saules !
Et toi, Platon barbare, aux maussades épaules,
Rhéteur chagrin, farouche, envieux mal connu,
Ta république est là, sois-y le bien venu.
Les chastes sœurs, — dit-on, — les Muses toujours belles,
Que tes vingt ans séduits convoitaient d'un regard,
A tes premiers amours se montrèrent rebelles,
Et pour les en punir tu les bannis plus tard.
— J'en connais, sur ce point, plus d'un qui te ressemble. —
Tu proscrivis aussi les arts, et tu fis bien :
Où le cœur ne bat plus les membres ne sont rien,
Et les enfants du Ciel marchent toujours ensemble.

Tu croyais bonnement, législateur glacé,
Qu'on l'éteint à son gré, l'impérissable flamme,
Qu'il suffit d'un décret sur le cuivre tracé
Pour arrêter l'esprit par Dieu même lancé,
Et qu'on peut mettre un code à la place de l'âme!
N'est-il pas criminel, cet espoir insensé!
Eh bien! ce que rêva ta rancune impuissante,
Ce que n'a pu fonder ton orgueil outragé,
Nous le réalisons, nous, race vieillissante!
Ombres de l'Hélicon, pléiade pâlissante,
De vos dédains amers le sophiste est vengé!
Son monde chimérique existe; il est forgé
L'anneau qui tient nos pieds rivés sur la fournaise.
L'air où nous étouffons me semble assez épais
Pour qu'un cerveau carré doive y grossir à l'aise,
Les Pégases rétifs peuvent brouter en paix.

La matière nous tient dans ses serres étroites.
Ceux de qui l'œil morose aime les lignes droites,
Sont venus à leur heure, et le jour leur est bon.
De l'horizon borné le rêve s'expatrie,
Le ciel est enfumé de suie et de charbon.
Tout sentiment périt sous l'aveugle industrie.
L'antique loyauté par Mercure est flétrie,
Ésaü tout entier se vend pour un coupon.
Sainte fidélité! nul serment ne se garde!
On n'a de foi dans rien, on n'a la foi de rien,
Adorer aujourd'hui. brûler demain, c'est bien.
Le plus enchérisseur attache la cocarde,
L'enthousiasme est mort sur le sol très-chrétien.
L'égoïsme est au camp de la chevalerie...

O deuil! comme ils t'ont faite, inconstante Patrie!...

Reine des troubadours, France du gai savoir,
Qui portais fièrement dans les tournois du monde
Le sceptre de l'honneur, du droit, et du devoir,
Te reconnaîtraient-ils dans cette bauge immonde,
Tes nobles preux, dormant dans leur gloire profonde,
Te reconnaîtraient-ils, s'ils te pouvaient revoir!...

Tu conduisais la terre, et la terre te mène.
Le sang glacé du Nord s'épaissit dans ta veine.
La Tamise et le Rhin déteignent sur tes eaux.
Tes fils ingrats, jadis si brillants et si beaux,
Volent à tes voisins leur tournure grotesque,
Leurs laids vêtements noirs, échappés des tombeaux,
Quelque chose de froid, d'empesé, de tudesque;
Nous avons vraiment l'air d'un peuple de corbeaux.
La traîtreuse Albion, révolutionnaire
Partout, — hormis chez elle, où gouvernent les lois, —
S'implante à petit bruit dans ton dictionnaire,
Et le Saxon grossier usurpe le Gaulois.
Qui l'aurait dit, pourtant, qu'un jour dans notre France
Il serait de bon ton d'avoir l'accent anglais?
Et que l'âpre John Bull, ivre de concurrence,
Pousserait son patois de Douvres à Calais?
N'importe, il faut rougir de sa mère nourrice,
Il faut à l'étranger prendre un masque à tout prix;
Être myope, raide, et sans grâce, et mal mis;
Que ne ferait-on pas, ridicule caprice,
Pour ne point avoir l'air d'être de son pays?
Et vous voulez encor que Minerve y fleurisse?
Non; des songes dorés nous n'avons plus la clé;
Avec l'esprit français Phœbus s'en est allé;
Il faut, dans notre enfer, que l'Olympe périsse,
C'est justement qu'Orphée en Thrace est exilé.

Civilisation! loués soient tes apôtres!

Et le monde, cette hydre absurde à regarder,
— Ce composé de gens qui pillent chez les autres
Un bonheur que chez eux ils n'ont pas su garder, —
Le monde, creux, banal, qui ne sait que fronder,
De quel mépris ses Dieux insultent-ils aux nôtres?
Polymnie a pleuré ses arrêts inhumains.
Devine-t-on quel rhythme au sultan pourra plaire?
Quelles beautés sans nom son goût blasé tolère?
Comment se hasarder dans de pareils chemins?
La poésie, allez, s'y trouve en bonnes mains;
Et que lui vaut d'entrer en semblable galère?

Paraît-elle?... Aussitôt les hommes sérieux
Haussent l'épaule, et font des profils de Burgrave.
Les enfants, — disent-ils, — s'amusent de tels jeux.
Mais la médaille tourne auprès des gens oiseux :
Ils ne comprennent pas, c'est un travail pour eux.
Ainsi la nef divine à chaque port s'engrave ;
Et de la vierge en deuil le rôle périlleux
Est pour l'un trop futile, et pour l'autre trop grave :
Il est donc bien plus court de la laisser aux cieux.

On ne peut contenter tous les esprits fâcheux.

Parlez-nous de report, de prime, de balance,
De transfert; — chantez-nous ces incroyables coups
Où l'art du coulissier sans vergogne se lance,
Voilà du beau! du vrai, du grand par excellence!
A la bonne heure, il faut hurler avec les loups.
Pour qui se sent de taille à bien rompre une lance,

(S'il n'a devant Baal incliné les genoux),
Quel champ clos!... Mais mieux vaut se vouer au silence,
Et du fouet de Régnier je ne suis pas jaloux.

Connaissez-vous un sage ignoré de la terre,
Dont le front calme et nu trahit la vie austère,
Dans les bois de l'Hémus, aux pieds des verts coteaux,
Gardant, comme un trésor, son exil volontaire,
Et penché tout le jour au courant des ruisseaux,
Laissant aller son âme aux hasards de leurs eaux?
Il en est; et ceux-là, que la pensée éclaire,
Pour l'autel délaissé gardent le pur levain.
Les Dieux proscrits, cherchant un abri tutélaire,
A leur foyer discret ne frappent point en vain;
Il ne s'y fait nul bruit qui leur puisse déplaire.
Comme un génie ailé caché parmi les fleurs,
Comme un ami fidèle au doux toît solitaire,
La poésie est là; — ne cherchez point ailleurs.

Berceau fragile! au nom du Pharaon moderne
Sur les eaux du progrès exposé sans effroi,
Qu'un souffle protecteur te guide et te gouverne
Vers les roseaux sauveurs de la fille du roi!
Bienheureuse la main, à tes destins commise,
Qui de l'Égypte en feu te tirant sans retour,
Te conduira vainqueur à la terre promise...

Mais je prends un chemin qui fait plus d'un contour,
Et ma verve égarée a poussé tout autour,
Comme font les chardons et les folles avoines...

Il existait en Chine un couvent, dont les moines
N'avaient leur franc parler qu'une seule fois l'an.

Chaque bavard alors déposait son bilan,
Et le reste du temps tenait les dents serrées.
Mais aussi, je vous laisse à penser quel élan!
Comme un jour rattrapait les heures arriérées,
Comme on se servait bien des langues recouvrées!
Et qu'il était cruel de rentrer sous la loi!

Pour toi qui si longtemps a songé bouche close
Ma muse, je comprends ce vif besoin de glose;
Mais la revanche ici n'est pas de bon aloi.
Un pareil bavardage à déplaire t'expose :
Modère cette ardeur subitement éclose;
On dirait que tu viens de la Chine, — tais-toi!)

V.

Enfin; — mais, l'avoûrai-je! — illusion brisée,
Candeur des jours sereins, claire source épuisée,
Force des jeunes cœurs, espérance et soutien!
La vérité brûlante a séché ta rosée,
Voici le poids du jour, âme désabusée,
La foi dans l'art faiblit sous la foi du chrétien.
Le beau meurt sous le vrai, seule beauté qui vive.
L'esprit vaincu se rend à la raison captive.
L'imagination, fantôme stupéfait,
Se dépouille; le rêve est tué par le fait.
Qu'est un jour? qu'est un souffle? Est-ce donc bien la peine
D'avoir si peu de temps un peu de gloire humaine!
A quoi bon la couronne où la tête n'est plus?
Fou qui pour saisir l'ombre abandonne la proie,

Et qui, taillant ses pas dans la terrestre voie,
De la voie éternelle est à jamais exclus!

Ainsi, tout vient s'user sur la pierre de touche,
Et la futilité de tout épanchement
Frappe le vrai croyant et lui ferme la bouche.
L'œuvre inutile et vide appelle un châtiment.
L'horizon éclairci laisse plonger la vue,
La lumière est, la vie apparaît autrement;
La poésie, hélas! chimère reconnue,
Voilant sa tête, en pleurs retourne tristement
Suspendre à d'autres bras sa harpe détendue.

O frais enchantement que l'aurore rêva!
Brume que le grand jour en montant souleva!
Chant qui viens expirer sur le parvis sonore!
Mon cœur vous suit, vous pleure, et vous salue encore,
Dernier regret permis que le soir décolore,
Adieu fait du rivage au vaisseau qui s'en va!

VI.

Voilà, par quels retours, quelles incertitudes,
Le temps s'est dévoré lui-même; c'est ainsi
Que l'étoile a passé dans le verre noirci.
La paresse aux longs cils, reine des habitudes,
A fait part du lion. Il fallait vivre, aussi;
Tout ce qui vient sur terre a ses vicissitudes,
Et la jeunesse éprise a toujours quelque part
Un beau livre à nous lire! Enfin, quelques études,

Caprices du moment et filles du hasard,
Au souffle qui passait ont emporté leur part.
La fière fantaisie, à tout pas transformée,
Voltigeait, butinant toutes les fleurs de l'art.
Sous quel prisme nouveau, sous quelle forme aimée
Ne renaissiez-vous pas, idole accoutumée!
Frêles touches d'ivoire où son esprit trembla,
Tableaux profonds, conçus au feu des insomnies,
Crayons pensifs, doux chants, flottantes harmonies,
La poésie était au fond de tout cela!
Je vous fuyais en vain, céleste messagère,
En vain je distraisais mon souvenir jaloux;
On n'aime point ailleurs d'une amour étrangère,
Ce que mon cœur à tout demandait, c'était vous!

Non, non; tout ne meurt pas, car la flamme sacrée,
Religieusement au foyer concentrée,
Ne sera point éteinte, et c'est Dieu qui l'a dit.
Le roseau qui penchait altéré vers son lit,
Ne sera pas rompu; mais des fleuves d'eau vive
Sortiront de celui qui croit; il est écrit
Que celui-là demeure, et qu'il croie, et qu'il vive.
La foudre a brisé l'arbre et l'a renversé, mais
Sa racine est vivace et ne périt jamais.

Ah! sans doute; auréole à toujours disparue,
Rien ne vaut la jeunesse et son palais doré.
Ciel comme on n'en voit plus, ciel à jamais pleuré!
Ineffable splendeur en fuyant apparue!
Beau jour par le lointain déjà transfiguré!
Coupe abondante, emplie au ruisseau d'Hippocrène,
Tu possédais la force et la foi souveraine;
Toi seule avais le cœur de ces témérités

Qui sur les monts sacrés vont ravir la verveine,
Et les vierges du Pinde, en voyant tes beautés,
Baissaient leurs yeux jaloux et t'avouaient leur reine!
A toi le mouvement, la vie et la chaleur!
A toi la passion, le charme, la couleur,
Les ressorts merveilleux, sources enchanteresses,
Et toutes les ardeurs, et toutes les ivresses
Que font monter au front la joie et la douleur!

Une hirondelle part, une étoile se couche,
Une illusion passe; et le vide se fait.
L'homme s'isole, et voit tomber ce qui le touche :
Mais sur le lit jonché de la mortelle couche,
Du souvenir vivant plane encor le bienfait.

Oui, l'éclat fut rapide, et la fête fut belle.
Mais quelque chose en nous en est toujours resté;
Le flot bout sourdement dans le roc tourmenté,
Et le caillou brisé garde encor l'étincelle.
La nuit, le lac tranquille, où les flots sont calmés,
Paraît sombre; mais l'œil qui plonge sous leurs voiles,
Voit reluire en silence à ses regards charmés,
Dans un azur profond un riche écrin d'étoiles.
La patrie est au cœur du prisonnier vaincu.
De ce ravissement superbe, a survécu,
Comme un feu dont on craint de laisser voir les flammes,
Le saint recueillement que Dieu met dans les âmes!
La colombe est dans l'Arche; et sur le diamant,
La mine a refermé son amoncèlement;
Mais la secrète foi, la sainte poésie,
Lampe immortelle, où luit la lumière choisie,
Dans la nuit de nos cœurs veille immortellement.



Ainsi, lorsque le soir des pompes solennelles,
Dans la splendide nef tout un peuple pressé
Fait éclater, transport sous la voûte amassé,
L'enthousiasme saint des fêtes éternelles,
La basilique immense est dans l'embrasement.
Il se fait à la fois comme un enivrement
De fleurs, d'encens, de voix, d'ornements, de lumières;
L'autel rayonne et fait resplendir les bannières;
L'orgue envoie aux piliers son retentissement;
Les murs tremblent, le chant monte avec les prières;
Les sens doutent, frappés d'un long saisissement,
Et l'âme, repliant ses mortelles paupières,
Est prise tout à coup d'un éblouissement!

Mais le Dieu tout puissant a béni l'humble foule,
Et le dernier accord, des orgues descendu,
Vibre lointainement dans l'abside perdu.
La digue énorme s'ouvre et le fleuve s'écoule.
Les derniers pas s'en vont avec le bruit des soirs.
Les prêtres, les enfants, pliant leur aube sainte,
Les lévites en chœur fermant les encensoirs,
Descendent lentement la lumineuse enceinte.
Dans l'air encore ému l'or des parfums sacrés
Harmonieusement retombe et s'évapore.
Bientôt l'autel désert, qu'une main décolore,
Perd sa magnificence et pâlit par degrés.

Les dorures, les fleurs, les lumières plus rares,
Dans l'ombre envahissante ont noyé leurs clartés,
Et l'apparition de ces solennités
S'évanouit, perdue en fantômes bizarres.
Un blanc reflet de lune aux sombres bas côtés,
Des vitraux indécis argente en paix les teintes.
Des sourds résonnements dans les sonorités
Autour des arceaux creux passent les vagues plaintes.
Tout est mort, tout se tait dans les noires étreintes;
Et la fête finie au temple a dit adieu...

Or, après l'hosanna de ces splendeurs éteintes,
Veillant dans le silence et la nuit du saint lieu,
La lampe reste seule, et brûle devant Dieu!

21 juillet 1853.

TABLEAU MÉTÉOROLOGIQUE.

JUILLET 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.			TEMPÉRATURE.	
	7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	762,17	762,98	765,61	21°3	16°5
2	67,22	68,31	69,69	21,8	12,7
3	69,58	68,06	67,28	24,6	11,4
4	68,18	64,76	65,61	28,4	14,5
5	66,35	64,99	64,75	28,2	14,4
6	62,86	61,07	59,34	33,1	17,2
7	58,07	57,30	57,71	33,4	21,3
8	61,55	61,42	60,01	27,7	19,9
9	62,06	64,30	66,58	26,1	20,5
10	66,86	66,12	67,23	24,6	17,1
11	67,06	65,19	65,30	24,3	13,0
12	65,05	62,23	60,76	25,2	13,2
13	57,19	56,86	57,29	24,6	17,3
14	55,95	55,62	55,55	23,0	15,4
15	57,40	59,92	60,26	22,0	14,3
16	58,22	60,62	64,07	26,6	13,6
17	64,18	64,05	64,59	20,4	13,0
18	66,14	66,39	67,44	23,8	15,3
19	67,17	66,44	66,85	22,7	13,7
20	65,72	63,82	63,01	21,3	13,3
21	61,94	60,65	60,57	23,5	12,2
22	60,17	60,88	63,23	25,8	14,4
23	64,30	62,98	61,81	25,5	18,3
24	61,36	59,38	59,50	29,5	17,7
25	61,10	62,95	64,40	22,0	18,8
26	63,98	62,94	62,25	25,4	16,2
27	57,41	57,03	58,47	33,1	18,0
28	64,74	61,35	62,61	26,6	19,2
29	63,93	64,11	65,02	24,3	16,8
30	64,58	64,75	65,10	24,5	13,5
31	66,25	65,77	64,71	25,8	17,0
MOYENNES					
du 1er au 10	64,49	63,92	63,38	27°02	16,55
du 11 au 20	62,41	62,11	62,51	23,39	14,21
du 21 au 31	62,43	62,11	62,51	26,00	16,55
Moy. générale.	63,09	62,70	62,79	25,48	16,80

Température moyenne du mois... 20°,6 Pluie dans le mois... 39mm

AOUT 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°.			TEMPÉRATURE.	
	7 h. du m	2 h. du s.	9 h. du s.	Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	760,72	757,71	759,31	30°9	15,8
2	61,00	61 30	62,00	27,7	17,1
3	60,25	58,31	58,49	28,6	15,5
4	59,70	59,82	61,42	24,9	20,2
5	61,60	61,72	63,60	26,5	17,0
6	64,30	63,88	64,84	26,5	17,0
7	64,73	63,85	63,81	25,9	15,3
8	63,83	62,55	62,60	26,5	14,1
9	63,16	62,10	62,00	25,9	15,6
10	62,41	61,30	61,35	27,8	15,4
11	61,20	59,76	59,57	29,0	17,0
12	59,61	58,80	58,19	30,4	16,8
13	58,19	58,06	58,16	28,6	20,2
14	59,64	61,24	62,20	25,4	19,3
15	61,93	61,57	60,58	25,6	18,0
16	58,53	56,89	58.30	23,8	17,2
17	58,43	58,50	60,37	23,4	15,4
18	61,83	61,35	61,90	25,8	15,2
19	61,56	»	59,16	29,5	13,9
20	60,25	61,52	62,48	30,3	20,0
21	61,18	59,31	57,24	33,1	19,6
22	58,36	55,29	53,96	31,3	19,7
23	56,56	57,06	57,23	21,9	20,7
24	57,28	58,40	59,30	23,0	17,0
25	58,37	55,83	54,39	25,9	14,0
26	56,77	57,52	58,30	24,4	18,8
27	58,70	58,30	55,87	24,9	16,0
28	57,02	58,40	57,07	21,1	16,0
29	56,15	53,44	54,91	21,4	18,0
30	54,58	62,02	62,03	23,1	13,0
31	62,63	63,18	63,20	22,0	15,0
MOYENNES du 1er au 10	62,17	61,25	61,94	27°12	16,30
du 11 au 20	60,12	59,74	60,09	27,18	17,30
du 21 au 31	57,96	58,07	57,59	24,74	17,07
Moy. générale.	60,01	59,63	59,80	26,29	16,90

Température moyenne du mois... 21°6 Pluie dans le mois.. 99mm

SEPTEMBRE 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°. 7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	TEMPÉRATURE. Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	762,25	759,97	759,22	23°9	12°0
2	59,96	60,98	63,07	24,3	12,0
3	65,64	»	65,74	21,9	13,8
4	65,12	63,65	64,47	21,8	11,5
5	64,32	64,10	65,15	22,0	12,9
6	65,33	63,81	63,93	21,0	11,8
7	63,58	62,57	62,62	20,6	12,1
8	61,34	59,79	59,33	20,1	9,9
9	57,56	55,69	55,34	23,0	9,8
10	57,00	58,34	58,84	20,3	15,4
11	61,94	62,63	63,98	22,6	12,3
12	62,29	59,47	58,79	24,0	12,1
13	60,58	62,63	63,08	20,7	12,3
14	63,28	61,22	61,98	23,1	15,0
15	62,03	61,43	61,28	21,1	11,9
16	58,94	57,44	57,95	19,0	12,7
17	58,51	59,14	61,35	16,6	11,3
18	64,55	65,18	66,69	21,0	13,0
19	66,96	65,29	64,23	23,6	10,6
20	61,50	59,59	59,14	23,4	13,0
21	58,66	58,37	58,19	26,0	12,6
22	60,93	61,36	62,74	22,5	16,2
23	62,16	62,26	61,11	22,1	14,8
24	60,29	61,42	62,30	19,2	14,1
25	60,41	56,66	56,25	17,1	11,0
26	61,13	63,07	64,93	18,4	12,3
27	65,01	64,78	65,76	20,5	10,3
28	68,29	68,75	69,64	20,7	14,3
29	69,39	68,28	68,19	23,0	14,4
30	67,59	66,40	65,49	19,7	12,0
MOYENNES					
du 1er au 10	62,21	60,99	61,77	21°89	12°13
du 11 au 20	62,06	61,40	61,85	21,51	12,42
du 21 au 30	63,39	63,13	63,46	21,92	13,20
Moy. générale.	62,55	61,87	62,36	21,44	12,58

Température moyenne du mois... 17° Pluie dans le mois... 75mm

ACADÉMIE IMPÉRIALE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE BORDEAUX.

PROCÈS-VERBAL.

Séance publique du 24 novembre 1853, pour l'installation de M. A. VAUCHER, *avocat.*

Présidence de M. Henry BROCHON.

La grande salle des séances de l'Académie est occupée de bonne heure par un public nombreux et choisi. On y remarque les principales autorités de la ville et beaucoup de dames.

Parmi les autorités sont MM. le Préfet, le Premier Président, le Procureur Général, le Procureur Impérial, le Recteur, le Grand Rabbin, et plusieurs Adjoints de M. le Maire

Mgr le Cardinal et M. le Général ont écrit qu'il leur était impossible de répondre à l'invitation de l'Académie.

La séance s'ouvre à huit heures précises.

Ont signé au procès-verbal :

MM. Henry BROCHON, *président;* E. GINTRAC,

vice-président; Fauré, *trésorier;* Costes, Cirot de La Ville, *secrétaires;* Dabas, *membre du Conseil d'administration;* Lamothe, Durand, S. Gorin, Édouard Morel, Justin Dupuy, Ch. Des Moulins, J. de Gères, A. Vaucher, Blatairou, J. Delpit, Saugeon et Darrieux, *membres de l'Académie.*

M. le Président invite M. le Préfet à prendre place au bureau.

Le Récipiendaire est conduit dans la salle par deux collègues, selon les usages; la parole lui est donnée immédiatement par M. le Président.

M. A. Vaucher s'exprime ainsi :

Monsieur le Président,

Messieurs,

En m'admettant parmi ses membres, l'Académie m'a fait une faveur dont je serais certainement digne, si, pour la mériter, il suffisait d'en comprendre tout le prix. Mais je ne m'abuse pas : Comment le sentiment profond de la distinction que j'ambitionnais, aurait-il pu me donner quelques droits à l'obtenir? et qui n'aurait de pareils titres à invoquer? Si cette fois une indulgence extrême a bien voulu s'en contenter, c'est qu'en réalité, l'honneur que j'ai reçu ne m'était pas personnel. L'Académie désirait donner à notre barreau un nouveau témoignage d'estime et de sympathie, et je me suis rencontré pour recueillir le fruit de ces favorables dis-

positions. C'est sur la foi de l'ordre auquel j'appartiens, que j'ai été accueilli ; en voyant d'où j'étais venu, on a jugé inutile de me demander qui j'étais.

Cette sécurité m'effraie, mais elle ne me surprend point, tant les collègues que votre éminente Compagnie avait naguère reçus du barreau, étaient propres à la faire naître et à l'entretenir ! L'un, que le culte de la poésie et des lettres disputait aux austères études du droit, est venu, paré de toutes les grâces de l'esprit et de tous les charmes du langage, apporter en tribut ce que le goût a de plus pur, ce que l'atticisme a de plus fin et de plus délicat. L'autre, dont je n'ose dire, à cause de l'étroite amitié qui nous unit, tout le bien que je sais et que je pense, se présentait porteur d'un nom cher au barreau et justement honoré dans notre cité. C'était pourtant là son moindre mérite, car l'élévation de son talent, l'éclat et la vigueur de sa parole, avaient déjà, comme son amour et son dévouement pour tous les beaux-arts, franchi depuis longtemps les limites du palais. Tous deux devaient trouver l'Académie heureuse de leur ouvrir ses portes ; et à peine entrés dans son sein, ils s'y conciliaient aussitôt une si haute estime, qu'ils étaient successivement appelés à l'insigne honneur de la présider.

Que vous dirai-je du troisième, Messieurs, dont la vie à la fois si pleine et si éprouvée est du domaine de l'histoire? Quelles grandeurs n'a-t-il pas soutenues? Quelles vicissitudes n'a-t-il pas subies? Et parmi ces fortunes si diverses, quelle constance, quelle fermeté ! Au milieu de ces agitations, on admire qu'il ait su conquérir tant

de titres à vos suffrages, et que le barreau, la magistrature, la tribune, les belles-lettres, puissent, avec un égal succès, le proclamer leur représentant parmi vous.

Voilà quels membres le barreau venait de donner à l'Académie! Qui pourrait dès-lors s'étonner qu'elle ait accepté, comme de confiance, tout ce qui venait de lui, et qu'elle ait cru trouver dans le passé de surabondantes garanties?

Il vous paraîtra donc bien naturel, Messieurs, que je demande au barreau le sujet de ce discours, et me hâte ainsi de lui faire hommage de l'honneur que j'ai reçu. Cet honneur lui revient à un double titre. Par l'étude du droit et de la législation, le barreau touche aux régions les plus riches et les plus élevées de la science; par l'exercice de la parole, par l'éloquence judiciaire, il appartient essentiellement aux belles-lettres et aux arts libéraux, et tels sont les deux aspects sous lesquels j'aurais dû vous le présenter. Mais les bornes qui me sont prescrites, et la réserve que votre bienveillance elle-même m'impose, me défendent une aussi vaste carrière. C'est seulement de l'éloquence judiciaire que je me suis proposé de vous entretenir quelques instants; non, à coup sûr, pour en retracer les règles, car personne n'y serait moins propre, mais pour rappeler brièvement ce qu'elle a été dans l'antiquité; dire dans quelles conditions elle a brillé du plus vif éclat, et signaler, en marquant à grands traits les modifications qu'elle a subies, le point où elle semble être arrivée de nos jours. J'espère qu'ainsi réduite, cette tâche excédera moins et mes forces et votre indulgente attention.

On s'est demandé quelquefois si l'usage même de l'éloquence judiciaire n'était pas un abus; si ce n'était pas faire injure à son juge que de s'efforcer de l'émouvoir, souvent pour l'égarer; et si, devant les magistrats, la plaidoirie ne devait pas se borner à la discussion tranquille d'un fait ou à la démonstration sèche et technique d'un droit. C'est, dit-on, dans ces étroites limites que l'aréopage renfermait les défenses qui se prononçaient devant lui. Le temps accordé aux avocats était mesuré à l'avance, et leur parole était arrêtée dès qu'en persuadant les esprits elle arrivait à toucher et à attendrir les cœurs. Cet inflexible Tribunal avait-il raison, Messieurs? J'avoue que je ne saurais le croire.

Sans doute, les abstractions de la science et les vérités spéculatives ne doivent être étudiées et prouvées qu'à l'aide du raisonnement. On trouverait plus qu'étrange le géomètre qui, pour établir ses théorèmes, tenterait d'émouvoir et de passionner ses auditeurs. Ici, l'intelligence est seule intéressée, et, pour faire discerner le vrai du faux, c'est à elle seule qu'il est permis de s'adresser. Mais en dehors de cet ordre d'idées, il ne peut plus en être ainsi. Dans la vie réelle et pratique, dans le jeu des droits et des devoirs sociaux, les choses changent à la fois et de nature et de nom. Le vrai s'appelle le bien; le faux s'appelle le mal; et le bien et le mal sont moins du domaine de l'intelligence que du domaine de la conscience et du sentiment. Heureusement que Dieu ne s'en est pas seulement remis à la fragilité de notre raison, pour nous faire apprécier la moralité de nos actes; mais qu'il nous a aussi donné

un criterium bien plus efficace et bien plus sûr! Oserait-on se fier à l'homme qui n'interrogerait que son intelligence pour distinguer ce qui lui est défendu de ce qui lui est permis? et qui de nous n'a pas senti mille fois que c'est un élan instinctif et spontané du cœur qui l'éloigne du mal et de l'injuste, et l'entraîne vers le juste et vers le bien? N'est-ce pas, Messieurs, pour avoir substitué leur raison à leur conscience et étouffé la voix de l'une sous les sophismes de l'autre, que tant d'hommes ont méconnu les vérités les plus fondamentales, rêvé les théories les plus monstrueuses, et froidement essayé, avec une effrayante bonne foi, de mettre en pratique leurs déplorables utopies? Ah! l'expérience ne l'a que trop appris : l'humanité ne peut impunément abandonner l'un des guides que la Providence lui a donnés pour la diriger dans ses voies, et elle n'a qu'une lumière plus trompeuse encore que les ténèbres, quand elle éteint l'un des flambeaux destinés à l'éclairer.

Pourquoi donc l'avocat ne devrait-il parler qu'à la raison du juge? Pourquoi laisserait-il sans écho, dans le cœur du magistrat, cette voix qui crie si haut dans le sien? Et s'il est vrai que l'émotion de la conscience soit plus sympathique encore que la conviction de l'esprit, comment priverait-on à la fois le défenseur et le juge du meilleur moyen de convaincre et des plus puissantes raisons de décider?

L'éloquence primitive, l'éloquence naturelle et innée, si je puis m'exprimer ainsi, était toute de passion et de sentiment. Voyez l'infortuné Priam venant demander à Achille les restes de son fils : ce n'est point à des rai-

sonnements qu'il a recours; il ne parle au vainqueur ni de la barbarie, ni de l'inutilité de sa vengeance. Mais, se jetant à ses pieds et prosternant ses cheveux blancs dans la poussière, il lui rappelle Pélée, son vieux père, que les ans accablent, que la douleur consume loin de son fils, et il lui arrache des larmes de tendresse et pitié. Virginius, transporté par le désespoir, agitant le couteau qui fume du sang de sa fille, voue Appius aux Dieux infernaux, et Rome est délivrée de la tyrannie des décemvirs. Scipion, accusé, ne répond aux calomnies de ses ennemis qu'en invoquant le souvenir de sa gloire et de ses triomphes : « Romains, » s'écrie-t-il, c'est à pareil jour que j'ai vaincu Car- » thage; montons au Capitole, et rendons grâces aux » Dieux! »

Le temps de cette éloquence d'entrainement devait pourtant être court. Avec les progrès de la civilisation, les rapports des hommes se multiplient, les intérêts se compliquent, et la loi civile apparait pour les régler. Dès lors, les conséquences de tous les principes s'étendent indéfiniment, et en s'étendant, elles se rencontrent, se croisent et se mêlent. Au milieu de ces conflits, la conscience du juge appelé à prononcer, hésite et s'étonne des incertitudes qui l'assiégent. L'heure est venue où il ne suffit plus d'émouvoir; il est encore nécessaire de convaincre. Il faut que la raison divise ce qui est complexe, éclaire ce qui est obscur, prouve ce qui est douteux, et se livre ainsi, pour la conscience, à une sorte de travail préparatoire qui simplifie sa tâche et lui rende la liberté et la sûreté de ses intui-

tions. Démontrer la vérité, émouvoir en même temps et passionner pour elle, voilà désormais la tâche complète de l'orateur et de l'avocat.

Cet art d'émouvoir en persuadant est né avec le siècle de Périclès. Alcibiade, Isocrate, Hypéride, Eschine, en devinèrent les secrets; mais il était réservé à Démosthènes d'en offrir le plus parfait et le plus inimitable modèle. « Démosthènes, dit Cicéron, réunit la » pureté de Lysias, l'esprit et la finesse d'Hypéride, la » douceur et l'éclat d'Eschine. Mais quant à la vigueur » de la pensée et aux mouvements du discours, il est » au-dessus de tout. On ne peut rien imaginer de plus » divin. » Bien des siècles ont passé, Messieurs, depuis que Démosthènes défendait, contre les efforts jaloux d'Eschine, la couronne que lui avait décernée la reconnaissance des Athéniens; et les passions soulevées par ce fameux procès sont mortes depuis deux mille ans, mortes comme les cœurs qu'elles faisaient battre. Que nous importe aujourd'hui de savoir si Démosthènes avait ou non employé sa propre fortune à la réparation des murs d'Athènes, et si, demeuré comptable de son administration des spectacles, il pouvait ou non être couronné avant d'avoir rendu ses comptes? Quel intérêt ces questions ont-elles pour nous? En quoi peuvent-elles nous toucher? Et cependant, ce discours de la couronne nous transporte toujours d'étonnement et d'admiration. Nous ne pouvons lire cette œuvre immortelle sans partager encore toutes les émotions de l'orateur. Il nous maîtrise, il nous subjugue, et nous nous indignons de lui voir disputer cette couronne qui lui

revient si bien, comme le prix de l'éloquence et du génie.

Si, dans les républiques anciennes, l'éloquence du barreau s'est ainsi élevée à des hauteurs qu'elle n'a pu atteindre depuis, il n'est pas difficile, Messieurs, d'en pénétrer les raisons. Chez les Grecs, chez les Romains, le pouvoir judiciaire avait une importance que nos constitutions modernes ne lui ont pas laissée. A Rome surtout, il fut, pendant près de cinq siècles, le levier le plus puissant de la politique intérieure. Depuis que la juridiction criminelle fut enlevée aux consuls, et attribuée au peuple par Valérius Publicola, tous les efforts des deux partis qui se disputaient le gouvernement tendirent à la conserver ou à la reconquérir. Pour bien comprendre l'intérêt de cette lutte si longue et si acharnée, il ne faut pas oublier qu'à Rome les magistratures étaient annuelles, indépendantes les unes des autres, et que, dans l'accusation publique, se trouvait la seule sanction à la responsabilité des magistrats; en sorte que le pouvoir judiciaire devenait une arme formidable entre les mains de ceux qui s'en étaient emparé.

On conçoit dès lors que le talent de la parole et l'éloquence du barreau dussent être, chez les Romains, l'objet d'un culte idolâtre, puisqu'ils donnaient le seul moyen d'action sur le plus grand, sur le plus redouté de tous les pouvoirs. Dès ses premières années, l'enfant était façonné à l'éloquence, comme autrefois il était endurci au métier des armes, et dans l'art de bien dire se concentrait l'ardeur de toutes les ambitions. Le barreau était en si grand honneur, qu'on regardait la

plaidoirie comme une sorte d'initiation indispensable à la vie civile et politique, et que les luttes de la parole excitaient un intérêt palpitant dans toutes les classes de la cité. Aux jours de Crassus et d'Antoine, d'Hortensius et de Cicéron, les combats du forum étaient des fêtes solennelles auxquelles affluait l'Italie entière, que le talent des orateurs et les causes qu'ils soutenaient passionnaient également. Quels procès, Messieurs, que ceux de Verrès, de Murena, de Sextius et de Milon! Ils agitaient profondément toute la république romaine, qui sentait sa politique et son avenir attachés à leur sort. Le barreau devenait alors une tribune, du haut de laquelle se disputait l'empire du monde, et jamais orateurs plus éminents n'eurent à traiter de plus graves et de plus vitales questions. Habitué à ces magnifiques joutes de la parole, familiarisé avec toutes les ressources de l'éloquence, charmé par l'harmonie de cette mélopée latine dont nous n'avons plus le sentiment, le peuple romain laissait librement éclater son enthousiasme; et telle était son aptitude instinctive à discerner toutes les finesses de l'art, qu'on le voyait parfois, c'est Cicéron qui nous l'apprend, couvrir de ses acclamations la chute d'une période heureusement cadencée!

Les affaires civiles ou d'intérêt privé avaient moins d'éclat que les causes publiques; cependant, les orateurs, même les plus éminents, ne les dédaignaient pas, et on obtenait l'appui de leur talent jusque dans les procès les plus vulgaires. Hortensius et Cicéron défendaient des voleurs; Pollion, le protecteur de Virgile et l'ami d'Auguste, discutait des questions de gouttière et de

mur mitoyen. Mais quand ces illustres avocats descendaient ainsi dans les plus humbles régions de l'éloquence judiciaire, ils savaient encore y faire admirer la convenance de leur langage et leur simplicité de bon goût.

Malheureusement, ces beaux temps de l'éloquence romaine durèrent peu et finirent avec le règne d'Auguste. En vain, Pollion, Messala, Domitius Afer, Africanus, en conservèrent-ils quelque temps encore les grandes traditions; en vain, Quintilien opposait-il au mauvais goût envahissant son siècle une barrière qui semblait infranchissable! Toutes ces digues furent impuissantes contre le torrent. Pendant que Pline le jeune et Tacite, le grand historien, faisaient encore, par intervalles, entendre au barreau dégénéré un langage presque digne des meilleurs jours, la déclamation, l'emphase et la subtilité se professaient dans les écoles des rhéteurs. On vit bientôt les avocats mettre leur gloire à parler des journées entières sur les plus futiles sujets, se livrer à des digressions incroyables, et plaider, à propos des contestations les plus intimes, du même ton dont ils auraient harangué le peuple romain; témoin, Messieurs, cette charmante épigramme que leur adressait Martial :

« Avocat, il ne s'agit ici ni de violences, ni de meur-
» tre, ni de poison. On m'a dérobé trois chèvres; j'ac-
» cuse mon voisin de ce vol, et le juge me demande de
» justifier ma plainte. Pourquoi faire tant de bruit de
» la bataille de Cannes, de la guerre de Mithridate et
» des parjures de Carthage? Que m'importent et Marius,

» et Sylla, et Mucius? De grâce, avocat, dis enfin un
» mot de mes trois chèvres. »

Ainsi, Messieurs, s'éteignit la voix de la grande et noble éloquence, étouffée par les déclamations des rhéteurs et les arguties des sophistes. Pline le jeune et Apulée sont les derniers représentants d'un barreau qui devait sans doute acquérir bientôt une gloire nouvelle par la science de ses jurisconsultes. Mais l'art de la parole était perdu, et Rome ne sut plus en retrouver le secret.

Pour assister à la renaissance de l'éloquence judiciaire, il faut franchir quinze siècles, intervalle immense rempli presque tout entier par l'agonie de l'ancienne civilisation et le long enfantement de la nouvelle. L'éloquence chrétienne put seule, de sa voix inspirée, dominer un moment le fracas du vieux monde qui s'écroulait; mais l'éclat passager que la Religion rendit aux lettres, ne fait paraître que plus épaisse encore la nuit qui lui succéda.

Charlemagne, de sa main puissante, sembla refouler quelques instants le flot de la barbarie. Ses Capitulaires contiennent d'admirables règlements; mais il rétablit le combat judiciaire, et en étendit l'usage des affaires criminelles aux affaires civiles. Jamais mœurs ne furent plus incompatibles avec l'éloquence du barreau.

C'est dans le treizième siècle qu'une sorte d'aspiration générale vers l'organisation et le progrès commence à se faire sentir. Les croisades initiaient l'Occident à la civilisation grecque et arabe, en lui apportant le germe des sciences et des arts. Pendant que Philippe-Auguste

jetait les fondements de cette Université qui devait bientôt prendre de si rapides accroissements, un Allemand découvrait en Italie les Pandectes de Justinien, et les livrait aux études des jurisconsultes. Saint Louis abolissait le combat judiciaire, régularisait l'administration de la justice, et s'efforçait d'affermir l'autorité des lois.

Jusqu'alors, le Parlement avait suivi le roi et n'avait pas de siége déterminé : Philippe-le-Bel le rendit sédentaire et l'établit à Paris; le barreau s'y fixa naturellement auprès de lui.

Parmi les avocats de ce temps étaient Guy-Foucaud, qui devint archevêque, puis cardinal, et enfin pape, sous le nom de Clément IV; Yves de Chartres, que l'Église a canonisé; et Jean de Meheye, qui fut chargé, comme avocat du roi, de soutenir l'accusation portée contre le malheureux Enguerrand de Marigny. Son réquisitoire, écrit dans un style barbare, commence, suivant l'usage alors observé, par un passage tiré de l'Écriture-Sainte, et il s'efforce constamment de ramener à ce texte les diverses parties de son discours et de son accusation.

A cette époque paraît remonter la création du ministère public. Jean Pastoureau remplit le premier ces fonctions sous Philippe-le-Bel, et Pierre de Cugnères lui succéda.

L'institution de cette magistrature inconnue des anciens est un événement remarquable dans l'histoire de l'éloquence judiciaire, car elle a fait naitre un genre d'éloquence nouveau, dont la gravité et l'élévation sont

les principaux caractères. Étranger aux ardeurs et aux anxiétés des luttes judiciaires, dont il peut avec calme et maturité apprécier les résultats, le ministère public ne comporte ni ces élans, ni ces inspirations que le barreau trouve quelquefois dans les agitations du combat et les nécessités de la défense. La voix passionnée des intérêts personnels s'éteint sans écho dans la sphère plus sereine et plus élevée qu'il habite. Sa mission est de rechercher la vérité, de la dégager des exagérations et des colères qui parfois la rendraient méconnaissable, et de l'offrir ainsi épurée de tout alliage à la sanction du magistrat. Libre dans son action, inaccessible à tous les préjugés, ferme et constant dans sa voie, le ministère public n'a jamais qu'une cause à défendre, celle de la justice; qu'un triomphe à obtenir, celui de la vérité.

Ce n'est que lorsqu'il flétrit la mauvaise foi, démasque la fraude ou poursuit le crime, qu'il lui est permis de s'indigner et de s'émouvoir. Mais alors, quel éclat et quelle autorité sa parole emprunte à la grandeur des devoirs qu'il accomplit! quelles sympathies il éveille dans le cœur de ceux qui l'écoutent! Vengeur de la morale outragée et de l'ordre public compromis, appui des faibles et des opprimés confiés à sa tutelle, c'est pour lui que l'éloquence judiciaire semble avoir réservé ses plus magnifiques accents.

Mais j'anticipe, Messieurs, car de longtemps encore la véritable éloquence ne devait se faire entendre au palais. Pendant plus de quatre siècles, la plaidoirie ne fut qu'un amas indigeste de citations sacrées et profa-

nes dont la profusion et l'incohérence nous étonnent également. Les poëtes, les orateurs et les philosophes de l'antiquité y sont constamment invoqués à côté des saintes Écritures et des Pères de l'Église. La mode, constante cette fois, était au pédantisme le plus insupportable et le plus outré. Pour plaider, il fallait tout savoir, ou, pour mieux dire, en plaidant, il fallait montrer qu'on savait tout, et l'éloquence fuyait épouvantée devant cet immense et ridicule débordement d'érudition.

Ce n'est pas que le Palais n'ait alors compté des hommes éminents à plus d'un titre. Certes, Juvenel des Ursins, Pierre Séguier, Cristophe de Thou, Dumoulin, Omer et Denys Talon, et bien d'autres encore que je pourrais citer, ont laissé des noms vénérés par la science ou honorés dans l'histoire, mais non dans l'histoire de l'éloquence, qui doit seule m'occuper.

Tel était l'état du barreau à l'avénement du règne de Louis XIV. Patru et Lemaître y occupaient alors le premier rang, et ils étaient dignes à quelques égards de la réputation dont ils ont joui parmi leurs contemporains. Très-supérieurs aux autres avocats de cette époque, ils connaissaient bien la théorie du combat judiciaire, et savaient présenter leurs moyens de défense avec ordre et netteté. Leur raisonnement ne manque ni de force, ni même parfois de véhémence et de chaleur. Lemaître surtout s'est, dans quelques occasions, élevé jusqu'à l'éloquence. Mais ni l'un ni l'autre ne surent échapper au vice dont le barreau était depuis si longtemps infecté, et ils conservèrent, quoi-

que avec un peu plus de discernement, la déplorable manie des citations à tout propos.

Il est vraiment difficile de s'expliquer la ténacité de ce mauvais goût. On ne comprend pas qu'il parvînt à se maintenir au barreau, alors que Bourdaloue en avait déjà chassé de la chaire jusqu'aux derniers vestiges; et l'on s'étonne que Patru et Lemaître, unis, l'un avec Boileau, l'autre avec Pascal, de la plus étroite amitié, aient forcé Racine à cette piquante comédie des *Plaideurs*, qui contribua du reste si puissamment à la régénération de l'éloquence judiciaire.

Enfin d'Aguesseau vint, Messieurs, et, le premier, fit entendre dans le temple de la justice un langage digne d'elle et de la majesté des lois. Avocat général au Parlement de Paris dès l'âge de vingt-deux ans, il y apportait une raison déjà mûrie par la méditation et le travail, et un goût formé par l'étude assidue des orateurs de l'antiquité. En l'entendant porter la parole pour la première fois, Denys Talon s'écria : « Je voudrais finir comme ce jeune homme commence. »

Son éloquence, grave et austère comme les fonctions qu'il remplissait, est pourtant à la fois abondante et fleurie. Avec quelle autorité, avec quelle élévation, il rappelle les devoirs de la magistrature et du barreau, dans ces belles mercuriales dont l'unique défaut est peut-être une trop grande perfection! Ses réquisitoires allient constamment à la profondeur de la science une diction pure, élégante et toujours en harmonie avec le sujet qu'ils traitent. Quelques-uns excitent encore le plus vif et le plus puissant intérêt.

D'Aguesseau vit naître, avec le règne de Louis XV, une génération d'avocats qui font la gloire du barreau français. Cochin et Gerbier s'élèvent au milieu d'elle et la dominent.

Jamais la raison et le droit n'ont trouvé un interprète plus digne que Cochin. Le style de ses plaidoiries est plein de franchise et de vigueur. Dialecticien consommé, il sait constamment ramener sa cause à un principe fondamental, à un argument insigne, autour duquel tous les moyens et toutes les preuves viennent se grouper. Toujours sûr dans sa marche, toujours sobre dans ses développements, il a le rare mérite de ne rien dire de trop et de ne jamais lasser l'attention. Puis, quand il a établi, d'une manière inébranlable, les diverses propositions de sa défense, il excelle à les rapprocher dans un énergique résumé, et présente, comme renfermés dans un seul raisonnement, tous les raisonnements du procès.

Il ne nous reste rien de l'illustre Gerbier, Messieurs, rien qu'une grande et magnifique tradition. Gerbier n'a rien écrit, et cependant il est pour nous le représentant par excellence de l'éloquence judiciaire. Nous ne pouvons pas apprécier par nous-mêmes cet admirable talent; voici ce que nous en apprend l'enthousiasme de ses contemporains :

« Le génie de Gerbier, dit Laharpe, était tout en-
» tier dans son âme; mais cette âme ne l'inspirait que
» dans le combat de la plaidoirie. Il fallait que ses sens
» fussent émus, pour qu'il trouvât lui-même de quoi
» émouvoir les autres. Il avait besoin d'action et de
» spectacle, de l'appareil des tribunaux; de la présence

» de ses adversaires, de ses clients, de l'aspect et de la » voix du public assemblé. C'est alors qu'il étonnait » par ses ressources, qu'il avait tour à tour de la cha- » leur et de la dignité, de l'imagination et du pathéti- » que, du raisonnement et du mouvement; qu'avec » quelques lignes tracées sur un papier, pour lui rap- » peler au besoin les points principaux, il se fiait à » l'éloquence du moment, qui ne le trompait jamais, et » que pendant des heures entières il attachait et en- » traînait les juges et l'assemblée. »

« Comment t'offrir, ô Gerbier! s'écrie Delacroix- » Frainville, un hommage digne de toi! Il faudrait » ravir une étincelle de ton génie pour en exprimer la » puissance, pour te peindre à ce barreau où tu n'ap- » portais d'autre préparation que les ravissantes inspi- » rations de ton âme, pour retracer les mouvements » de cette âme sublime, tantôt excitant les plus tou- » chantes émotions, tantôt entraînant et subjuguant » par ses élans impétueux. Toujours maître de toi et » de tes auditeurs, tu suivais dans leurs yeux les im- » pressions que tu produisais, pressant ou resserrant » à ton gré tes magnifiques développements, jusqu'à ce » que le triomphe de la conviction fût obtenuu. Com- » ment décrire le pouvoir magique qui résidait sur tes » lèvres et dans toute ta personne! l'enchantement de » cette voix harmonieuse et l'heureux accord de cette » action noble et pure! Car, tout en toi était éloquent : » ton front, siége de la sérénité; tes regards, animés » du feu de ton génie; tes gestes, tes mouvements et » jusqu'à ton immobilité! »

Tels sont les cris d'admiration que Gerbier arrachait aux hommes les plus distingués de son siècle. C'est à Démosthènes, c'est à Cicéron qu'ils n'hésitent point à le comparer. Mais Démosthènes et Cicéron vivent encore pour nous, tandis que Gerbier est malheureusement mort tout entier.

Target lutta souvent contre Gerbier, et toujours avec honneur, car un tel adversaire pouvait seul le faire descendre au second rang. Il écrivait ses plaidoiries, et nous pouvons encore comprendre en les lisant quelle profonde impression elles devaient produire. Son plus bel ouvrage est, sans contredit, la défense du cardinal de Rohan dans la fameuse affaire du collier.

Le temps me manque, Messieurs, pour vous parler de l'avocat-général Séguier, qui faisait dire à Duclos : « Voilà un nom qui pourrait se passer de mérite, et un » mérite qui pourrait se passer de nom. » De Servan, dont le réquisitoire dans l'affaire d'une femme protestante qui défendait la validité de son mariage, excita l'admiration universelle, et reste un chef-d'œuvre d'éloquence judiciaire. Mais je ne puis refuser quelques mots à ces fameux Mémoires de Beaumarchais, qui sont uniques dans leur genre et firent une si prodigieuse sensation. Mélange inconcevable de scandale et de gaîté, de satyres sanglantes et de personnalités bouffonnes, de dialectique et de quolibets, ils étincellent d'esprit et de verve, et semblent plutôt appartenir à la comédie ou au drame qu'à l'histoire de l'éloquence judiciaire, dont ils sont portant une des plus extraordinaires et des plus curieuses pages.

La France en riait encore, quand le rire expirait sur ses lèvres aux pieux accents de Lally-Tollendal venant réhabiliter la mémoire de son père. Cette tâche sainte aurait suffi pour exciter la sympathie de tous les cœurs généreux; mais le bonheur a voulu que la piété filiale se soit élevée jusqu'au génie, et que l'éloquence lui ait fourni ses armes les plus irrésistibles.

C'était le chant du cygne, car les orages révolutionnaires commençaient à gronder, et la voix de l'éloquence judiciaire allait se perdre dans le bruit de la tempête. A peine put-elle consacrer ses derniers efforts à la défense d'une infortune royale, et prouver que dans le cœur de l'avocat vraiment digne de sa haute mission, le talent de bien dire est inséparable du courage de bien faire.

Je touche au terme, Messieurs, car je ne me suis proposé ni de vous montrer le barreau de Bordeaux, privé par ces terribles événements de ses enfants les plus chers, ni de rappeler le souvenir de cette Gironde dont la gloire et les malheurs auraient suffi à expier bien des fautes.

Je ne vous dirai rien non plus de la splendeur dont a brillé notre barreau quand se sont levés des jours meilleurs. Si les noms des Lainé, des Ravez, des Ferrère, des Martignac, sont des gloires pour notre pays, ils sont encore pour nous l'objet d'un culte domestique, et leur mémoire, comme celle des Saget et des Brochon, vivra toujours dans le cœur de leurs confrères. Mais je ne me sentirais, pour les louer dignement, ni assez de force, ni assez d'impartialité. D'ailleurs, il

n'appartient au barreau de Bordeaux de faire leur éloge qu'en s'efforçant de marcher sur leurs traces.

Toutefois, on ne peut se le dissimuler, les conditions de l'éloquence judiciaire sont devenues de nos jours plus difficiles et plus rares. L'immense bienfait de la codification a tracé aux magistrats des règles sûres et précises; les progrès incessants de la jurisprudence ont vulgarisé le droit, et la plupart des grandes questions où le talent de nos devanciers brillait avec tant d'éclat, ne seraient pas même aujourd'hui portées devant les tribunaux.

L'attention publique s'est détournée du Palais. Longtemps absorbée par les grandes luttes parlementaires, elle est devenue indifférente à la discussion des intérêts privés, où en général rien n'attire et ne captive. Maintenant, un procès n'occupe que ceux qui ont le malheur de s'y trouver engagés.

Notre siècle a d'ailleurs un caractère particulier; exact et positif, il ne sait, en toutes choses, considérer que la fin; sa seule préoccupation est d'aboutir. On ne voyage que pour arriver, on ne plaide que pour prouver. C'est dans une formule que la vérité concentre pour nous son dernier mot, et ce cadre si resserré ne laisse que bien peu de place à l'éloquence judiciaire. Aussi, l'improvisation règne-t-elle en souveraine au barreau, où elle passe sans laisser de traces, satisfaite qu'elle est de son œuvre du moment. La perspicacité, la sûreté du coup-d'œil, la connaissance des affaires, deviennent les éminentes, je pourrais dire les seules qualités de l'avocat. Il est bien, disait Cicéron, que

l'orateur soit jurisconsulte, s'il est possible. Nous disons, au contraire : Que l'avocat soit d'abord homme d'affaires, il sera ensuite éloquent, si faire se peut.

Ces tendances n'empêchent pas le barreau français de compter encore dans ses rangs d'illustres orateurs; mais elles menacent l'avenir. L'exagération et l'enflure ont tué l'éloquence romaine; on se demande quelquefois si la nôtre ne serait pas destinée à périr de sécheresse et de maigreur.

M. le Président répond en ces termes au discours du Récipiendaire :

Monsieur,

La modestie est un vêtement qui sied bien au mérite ; elle le voile, sans parvenir à le cacher, comme ces draperies dont les plis gracieux ajoutent un attrait de plus à la pure beauté de la statue antique. Demandez-vous donc quels sont vos titres personnels au suffrage de l'Académie, mais laissez-moi vous dire que vous êtes seul à les ignorer, et qu'ils sont bien connus de cet auditoire d'élite dont les applaudissements viennent de ratifier notre choix. Dans votre honorable défiance de vous-même, vous avez imité, sans le vouloir, sans le savoir, un de nos devanciers, qui disait, comme vous, le jour où l'Académie de Bordeaux avait l'honneur de le recevoir : « *S'il suffisait, pour obtenir cette faveur,* » *d'en connaître parfaitement le prix, je pourrais* » *me flatter d'en être digne.* » Et il ajoutait : — « Je

» me comparerais à ce Troyen qui mérita la protection » d'une déesse, seulement parce qu'il la trouva belle.» Cet académicien, *sans titres personnels,* c'était Montesquieu, abusant ainsi de la modestie, et imposant à celle de ses collègues de 1746 de trop redoutables comparaisons. Avec de tels souvenirs, ne vous étonnez pas si l'Académie se tient en garde contre l'humilité de ses récipiendaires, si elle les juge d'après elle et non pas d'après eux. C'est, vous le voyez, pour nous une vieille et glorieuse tradition.

Et si l'Académie avait eu besoin d'un autre jugement que le sien, elle n'aurait eu qu'à interroger et le barreau qui, vous proclamant un de ses chefs, remettait entre vos mains le dépôt de son austère discipline; et la magistrature, dont votre voix aimée prépare chaque jour les arrêts; et l'opinion publique, dont la confiance a couronné en vous le talent mis au service d'un noble caractère.

Tout autre que moi insisterait sur ces témoignages unanimes de la considération publique. Pourquoi donc faut-il que celui qui a l'honneur de vous répondre au nom de tous soit le seul qui ne puisse dire tout le bien qu'il pense de vous? Ah! c'est que l'amitié, si elle a son orgueil, a aussi sa pudeur! Et la fraternelle affection qui nous unit depuis l'enfance arrête sur mes lèvres les éloges qu'elle trouve gravés au fond du cœur.

Qu'il me soit du moins permis d'oublier le langage officiel de la présidence, et, cédant à un sentiment plus intime, d'en trahir la secrète et douce émotion! Qu'il me soit pardonné de vous redire publiquement que,

depuis le jour où j'eus l'honneur de vous devancer ici, j'ai aspiré de tous mes vœux au moment où tous deux, dans notre existence parallèle, condisciples au collége, camarades à l'école, confrères au barreau, nous nous retrouverions collègues à l'Académie, unis ainsi par une confraternité de plus; et sans cesse me revenaient, encore plus au cœur qu'à la mémoire, ces exquises paroles de notre Montaigne : — « Nous étions à moitié » de tout; il me semble que je lui dérobe sa part : j'étais » déjà si faict et accoustumé à estre deuxiesme partout, » qu'il me semble n'estre plus qu'à demi. »

C'était là mon ambition. Que j'étais loin d'espérer que, par une faveur prématurée, la bienveillance de l'Académie m'appellerait sitôt à l'honneur de la présider, et qu'il me serait donné d'être aujourd'hui l'organe de ses sentiments pour vous, l'interprète de ses sympathies et de son estime. Que nos honorables collègues reçoivent ici l'expression de ma reconnaissance, et puissé-je leur rendre en dévouement ce qu'ils me procurent de bonheur aujourd'hui!

Ils me reprocheraient un impardonnable silence, si je ne déclarais en leur nom qu'en vous admettant parmi eux, l'Académie n'a pas eu seulement la satisfaction de resserrer ses liens avec le barreau bordelais, mais qu'à ses yeux, vous n'avez fait que prendre votre place, marquée à l'avance, dans une Compagnie qui s'honore de résumer, en la personne de leurs notabilités, toutes les carrières scientifiques et libérales. Quand vous êtes venu, l'Académie vous a répondu : « Je vous atten- » dais. »

Dès le jour de votre réception, elle en aura recueilli le fruit; car c'est un remarquable tableau que vous venez de tracer; et vous nous avez parlé de l'éloquence judiciaire à la fois en historien et en orateur : vaste sujet que vous avez su condenser en traits aussi solides que brillants.

L'histoire de l'éloquence judiciaire marche de front avec l'histoire de la civilisation : mêmes phases pour l'une et pour l'autre, même grandeur et même affaissement, même progrès et même décadence. Comme à l'antique forum, n'est-ce pas au palais moderne que s'agitent les idées, se révèlent les mœurs, se manifestent les besoins, se discutent les lois et les institutions de chaque époque? La voix de ses orateurs est un écho. Et s'il est vrai que la littérature soit l'expression fidèle d'un siècle et d'une société, on peut en dire tout autant des luttes judiciaires, aussi variées que les intérêts, aussi tumultueuses que les passions du temps, miroir des humaines faiblesses, contre-coup des événements extérieurs, reflet des dissensions publiques.

Ne soyons donc pas surpris de trouver l'éloquence judiciaire magnifique et grandiose à Athènes et à Rome, avec Démosthènes et Cicéron, aux temps d'Alexandre et de César; bientôt après, déclamatoire et sophistique, à l'époque de la décomposition du colosse romain ; muette et absente, dans ces siècles de transition où l'humanité et la civilisatisn semblent attendre que l'avenir ait recueilli les germes féconds semés par le christianisme pour la gloire et le bonheur de l'univers. Plus tard, elle reparaîtra rajeunie et renouvelée, mais

toujours asservie à l'esprit du temps et à l'influence des époques; majestueuse, calme et ornée, avec Lemaître et Patru, sous le règne de Louis XIV; vive, mordante et acérée comme un pamphlet, avec Beaumarchais, dans ce XVIIIe siècle que domine Voltaire.

Mais ce n'est pas seulement l'influence des époques et la marche de la civilisation qui modifieront l'éloquence judiciaire, c'est aussi, et dans tous les temps, la diversité et la nature des causes.

Lorsqu'on étudie l'éloquence chez les anciens, on est peut-être trop enclin à n'entendre que Démosthènes et que Cicéron, et à n'entendre ces orateurs divins que dans quelques-unes de ces oraisons immortelles aux grands jours desquelles un peuple entier, juge dans sa propre cause, était appelé, sur la place publique, à régler le sort des nations. « Quand l'orateur, dit Tacite, » debout devant le tribunal de pierre, apercevait tout » un peuple d'auditeurs; lorsqu'une multitude de clients, » les tribus, les députations des municipes et une par- » tie de l'Italie, venaient soutenir les accusés en péril, » eût-il eu le cœur le plus froid, l'enthousiasme de cet » auditoire passionné aurait suffi pour enflammer son » génie. » — Mais cette éloquence, c'était l'éloquence politique réunie à l'éloquence judiciaire; cet orateur, ce n'était pas seulement un avocat, c'était aussi un homme d'État, un tribun : le barreau, vous l'avez remarqué vous-même, se confondait avec la tribune.

Ce ne sera donc pas avec le barreau du XVIIe siècle qu'il sera juste de comparer les orateurs d'Athènes et de Rome, dans ces grandes audiences de l'éloquence

antique. Comparons-les plutôt à ceux qu'ont enfantés nos luttes politiques, de 1789 jusqu'à nos jours; et au souvenir de leur gloire, notre admiration pour l'antiquité trouvera encore des couronnes à décerner comme « prix de l'éloquence et du génie. »

Quittant à regret l'*agora* d'Athènes et le forum romain, vous avez traversé d'un pas rapide et sûr la longue époque de formation pendant laquelle, de Charlemagne à Louis XIV, au milieu des luttes de la royauté, bouillonnent, comme l'airain dans la fournaise, tous les éléments de la civilisation moderne. Historien fidèle du barreau, vous nous l'avez montré retrouvant ses titres dans les ordonnances de saint Louis, et sa fonction, sous Philippe-le-Bel, comme auxiliaire de son Parlement. Mais, dans ce barreau renaissant, vous n'avez plus rencontré que de doctes avocats; d'orateurs, point; et, critique un peu gâté par la contemplation du génie antique, vous avez dépeint l'éloquence « fuyant épouvantée devant un immense et ridicule » débordement d'érudition. »

Ce n'était cependant, du XIIIe au XVIIe siècle, ni l'importance des causes ni la grandeur des sujets qui ont manqué aux orateurs; car l'éloquence judiciaire s'y trouva mêlée aux plus grands événements de l'histoire : sans reparler des noms trop oubliés que vous avez justement rappelés, c'est Guillaume de Nogaret, défendant la royauté contre les excommunications de Boniface VIII; c'est Jean de Rivière, représentant la France et réclamant les libertés de son église au concile de Constance; c'est Cujas, restaurant la science

des Paul et des Papinien, et popularisant, à force de gloire, l'austérité du jurisconsulte!

Si rien ne reste, pour l'art oratoire, de ces fortes individulités; si ce premier âge du barreau français n'a laissé, dans l'histoire de l'éloquence, d'autres souvenirs que celui de son inexpérience et de ses défauts, c'est que, trop amoureux de l'antiquité qui venait de sortir de son tombeau dans sa jeunesse éternelle et son inaltérable beauté, il a porté son culte pour elle jusqu'au fanatisme, et s'est absorbé dans une trop servile adoration. C'est qu'aussi il a manqué aux orateurs de cette époque l'instrument de toute littérature durable, de toute éloquence souveraine : un idiôme bien arrêté, une langue arrivée à sa perfection; la langue, cette forme conservatrice de l'idée, et lui donnant son cours et sa durée, ce coin impérissable qui imprime à la plus précieuse matière une valeur plus précieuse encore, cette taille du diamant à laquelle il doit son plus vif éclat.

Aussi, voyez combien le barreau aura de prestige, combien il saura exercer d'empire, lorsque des orateurs éminents se rencontreront avec Pascal et Bossuet, ou suivront ces immortels fondateurs de la langue française; lorsque Pélisson, Arnault, Terrasson, Cochin, au barreau, et, sur les fleurs de lis, Talon, Daguesseau, Servan, feront entendre un langage aussi pur qu'élevé; comme, dans la féconde succession de tous ces grands esprits, la langue, désormais invariable, viendra merveilleusement en aide à la gloire des lettres et au pouvoir de l'éloquence!

Ce pouvoir, ce magique ascendant d'une parole éloquente, vous l'avez surtout retrouvé, au XVIII[e] siècle, dans Gerbier, que ses contemporains avaient appelé l'*aigle du barreau*, qui, l'un des premiers, y introduisit l'usage de l'improvisation; il subit aujourd'hui le sort réservé aux orateurs qui n'ont pas écrit; il faut l'admirer sur le témoignage de son siècle, de confiance et par tradition.

Au souvenir de l'illustre Gerbier, se rattache un fait peu connu, qu'un auditoire bordelais me pardonnera de rapporter ici, car il intéresse la gloire de notre barreau et l'histoire de l'éloquence judiciaire.

Gerbier, fatigué du travail et de la célébrité, rebuté surtout par d'indignes inimitiés, chercha en France celui qui lui parut le plus digne d'être son successeur, et le trouva à Bordeaux. Le jeune avocat de la Gironde se défendit d'abord et longtemps de ce périlleux honneur. — « La haine de quelques ennemis, écrivait-il » à Gerbier, vous a poursuivi; ne pouvant flétrir votre » gloire, elle a tenté d'empoisonner au moins votre » repos..... J'en ai gémi pour notre misérable huma- » nité. Trente années de la plus illustre carrière ne » mettent donc pas toujours à couvert de la calom- » nie! Un citoyen qui a vécu glorieux n'est donc pas » sûr de mourir tranquille! C'est cet exemple effrayant » qui, malgré le désir si flatteur pour moi que vous me » témoignez, me fortifie dans le dessein où j'étais de » continuer à vivre dans ma patrie. Vous m'avez ap- » pris que, *sur de grands théâtres, on n'éprouvait* » *que de grands orages;* n'ayant pas vos ressources

» pour les surmonter, j'ai eu la sagesse de vouloir m'en » mettre à l'abri. J'aime mieux être utile avec moins » d'éclat, mais aussi avec moins de dangers. »

Et Gerbier insistait, lui disant : « Pourquoi renon» cer à un aussi beau théâtre avec tant de talent? Je » n'approuve point que vous ayez peur d'avoir mon » sort. Je n'aspire plus qu'à trouver, dans une entière » retraite, le repos que je crois avoir mérité. Vous, » Monsieur, qui ne faites que commencer votre car» rière, vous devez la voir avec d'autres yeux! Je puis » encore vous y aider. J'ai même dans ce moment une » très-belle et très-grande cause qui devait être ma » dernière, et que je tâcherai de vous procurer. »

Hélas! la plus grande des causes et le plus infortuné des clients devaient bientôt illustrer la carrière du jeune orateur adopté par Gerbier. L'éclat et le danger, qu'il voulait fuir, l'attendaient; il allait *éprouver, sur le plus grand des théâtres, les plus redoutables orages.* Il suffira de le nommer pour faire rayonner sur son front respecté la triple auréole de la fidélité, de l'héroïsme et de l'éloquence. C'était celui qui, cherchant pour son roi des juges, ne rencontra que des accusateurs : c'était Romain Desèze!

Époque néfaste! tourmente fatale qui révéla, en les engloutissant, tant de trésors d'éloquence enfouis jusque-là dans l'obscurité des causes privées et des prétoires de la province! Luttes désastreuses qui ont immortalisé le nom de la Gironde! Comme vous, Monsieur, je ne m'arrêterai pas à ces temps de douloureuse mémoire; mais nous saluerons pieusement ensemble

ceux dont la gloire et la mort, — vous l'avez dit avec raison, — ont expié les fautes et les erreurs.

Et maintenant, Monsieur, laissez-moi vous adresser un reproche : Pourquoi, arrivé, dans votre marche rapide, au XIX[e] siècle, vous êtes-vous bien à tort défié de l'attention de l'auditoire, si vivement excitée par l'attrait de votre parole et la beauté de votre sujet; et pourquoi ne nous avez-vous pas entretenu plus longtemps de ces orateurs excellents, l'orgueil de notre cité et de notre barreau, entre les mains desquels l'éloquence judiciaire avait déposé ses dons les plus rares, ses ressources les plus variées? Sans doute, les noms seuls des Ravez, des Lainé, des Ferrère, des Martignac, des Saget, nous rappellent des souvenirs sacrés, et leur mémoire vénérée nous dispense de tout éloge. Mais nous aimons à étudier ces beaux modèles, et notre admiration est infatigable dans la contemplation de ces grandes et nobles figures, pures images du talent uni à la vertu.

Aussi, ne résisterai-je pas au désir de rappeler ici de l'un de nos maîtres, du bon et sublime Ferrère, un trait, une parole, où se résument bien et la hauteur de son éloquence et l'excellence de son cœur.

Un de ses plus savants confrères, trop sensible aux émotions de la lutte, avait brisé une amitié scellée par l'estime et entretenue jusque-là par les rencontres mêmes de leur glorieuse rivalité. L'âme aimante de Ferrère en avait profondément souffert, et il s'écriait en lui répliquant : « Faibles et passagers que nous sommes! nous mêlons nos passions à ces débats vulgai-

» res, nous luttons avec acharnement dans cette étroite » enceinte, et, du haut de l'immortelle tribune, les » dieux de l'éloquence, ayant le peuple-roi pour juge » et le ciel pour abri, se disputaient les palmes du » génie, et vivaient unis! »

A cette voix si touchante de la confraternité, empruntant à l'éloquence ses plus sublimes accents, qui ne répéterait avec Vauvenargues : « Les grandes pen- » sées viennent du cœur! »

Le barreau serait-il condamné désormais à réprimer les élans que le cœur inspire? L'orateur devra-t-il s'effacer et se taire devant l'homme d'affaires, seul écouté dans un pays et à une époque difficiles à émouvoir? Est-il bien vrai que l'éloquence judiciaire soit destinée, dans un prochain avenir, à périr de sécheresse et de maigreur? Je ne puis le croire; et je vous demande la permission, Monsieur, de réclamer contre le découragement de vos prévisions.

Oui, notre siècle est exact et positif, et, suivant votre spirituelle expression, *il ne voyage plus que pour arriver.....* au risque même de ne pas arriver toujours. Les tribunaux aiment à leur barre les discussions nettes et rapides; ils tiennent plus à la prompte expédition des affaires qu'aux triomphes de l'art oratoire. L'avocat plaide pour ses clients et non pour lui; il doit songer à l'intérêt de sa cause, et non pas au soin de sa renommée. De nos jours plus que jamais, les questions simples doivent être débattues simplement.

Mais, dans cette simplicité des causes vulgaires, au milieu de cette prompte distribution de la justice, la

nudité même de la parole, dégagée de vains ornements, ne découvre-t-elle pas mieux sa souplesse et sa vigueur? La dialectique serrée, vive, ardente, n'a-t-elle pas aussi son éloquence? A vous moins qu'à tout autre, Monsieur, il serait permis de le contester.

Et puis, notre siècle n'a-t-il pas vu de grandes causes et de solennelles audiences? Un champ vaste et fécond ne s'est-il pas souvent ouvert pour l'orateur? D'émouvantes questions d'état, de sombres drames, de hautes difficultés de droit public, n'ont-ils pas été pour le barreau moderne l'occasion de mémorables succès, glorieusement inscrits dans les annales de l'éloquence judiciaire? Je veux imiter votre réserve, j'éviterai de faire l'éloge des vivants, toujours voisin de la flatterie, et je ne citerai qu'un exemple : Rappelons-nous cette voix pure et touchante qui s'éleva au moment où l'orage furieux grondait autour du Luxembourg, le dernier plaidoyer de notre Martignac, ce chant du cygne dans la tempête! et n'accordons pas au forum antique le privilége exclusif de l'éloquence et le monopole des fortes émotions.

Comment redouterions-nous l'avenir? Ne nous avez-vous pas montré, dans un brillant tableau, que l'institution toute moderne du ministère public avait créé un genre inconnu de l'antiquité et engendré une nouvelle phalange d'orateurs. Sans examiner avec vous si l'éloquence judiciaire a réservé pour eux ses plus magnifiques accents, reconnaissons du moins qu'eux aussi l'empêcheront de périr.

Un mot encore, et je laisserai à la poésie le soin,

facile pour elle, de captiver quelques instants encore l'attention de ce bienveillant auditoire.

Le talent de la parole et la science des affaires, cette double condition de l'orateur complet, ne lui suffisent pas pour remplir sa mission. L'éloquence judiciaire est le don précieux de convaincre le juge, et ce don n'appartiendra jamais qu'à l'orateur auquel la magistrature et l'opinion publique auront décerné le titre d'homme de bien, — *Vir probus.*

A celui-là seul l'autorité de la parole, à celui-là seul la confiance des magistrats et le secret de les persuader ! L'éloquence politique a pu quelquefois, dans l'emportement des révolutions, s'affranchir de cette condition absolue du succès au barreau; l'éloquence judiciaire imposera toujours à ses représentants, jusque dans leur vie privée, les devoirs les plus rigoureux. Comprendrait-on Mirabeau plaidant un procès de séparation de corps au nom des sentiments de la famille, au nom de la morale outragée? L'incomparable orateur de la Constituante eût été impossible comme avocat; car l'avocat doit pouvoir se rappeler dans le calme de sa conscience, et redire le front haut, ces belles paroles de d'Aguesseau : « La prospérité n'ajoute rien au » bonheur de votre profession, parce qu'elle n'ajoute » rien à son mérite; l'adversité ne lui ôte rien, parce » qu'elle lui laisse toute sa vertu... Tous vos jours sont » marqués par les services que vous rendez à la so- » ciété; toutes vos occupations sont des exercices de » droiture et de probité, de justice et de religion. La » patrie ne perd aucun de moments de votre vie; elle

» profite même de votre loisir, et elle jouit des fruits
» de votre repos... Parvenus à cette élévation qui, dans
» l'ordre du mérite, ne voit rien au-dessus d'elle, il ne
» vous reste plus, pour ajouter un dernier caractère à
» votre indépendance, que d'en rendre hommage à la
» vertu, de qui vous l'avez reçue. »

Juste et touchant hommage rendu au barreau français par un grand magistrat! Tel est, en effet, l'avocat digne de ce nom, fidèle gardien des traditions de son ordre, héritier non dégénéré de ses ancêtres professionnels. Toutes les fois que la pureté des mœurs et l'élévation du caractère se trouveront réunis en lui à la science des affaires et aux généreuses inspirations du cœur, il y aura place encore, croyons-le bien, malgré le positivisme de l'époque, pour l'éloquence judiciaire. Non, elle ne périra pas de maigreur, faute d'espace et d'air; elle vivra et saura régner encore, simple et forte, moins ornée, mais plus agile et plus vigoureuse, proportionnée aux sujets, variée comme eux, élevée ou ardente à propos, toujours écoutée lorsqu'elle aura pour compagnes et pour cautions la science et la vertu. — Les hommes tels que vous, Monsieur, se chargent d'en conserver le précieux dépôt et d'en perpétuer les nobles traditions.

M. de Gères termine la séance par la lecture d'une pièce de vers ayant pour titre :

Sur la Folie.

La terre est pleine de fous. (ERASME.)

Les plus fous sont ceux qui crient le plus contre la folie. (CICÉRON.)

.... Mais parmi les plus fous,
Notre espèce excella. (LA FONTAINE.)



Tous les hommes sont fous, — y compris les poëtes, —
Tous les hommes sont fous, c'est ma conviction.
L'épouse d'Uranus, la reine des planètes,
A tristement changé de destination.
Le paradis perdu qu'à vingt ans nous rêvâmes
N'est qu'un grand hôpital où nous nous traitons tous;
Je me sens trop discret pour rien dire... des femmes,
Mais, entre vous et moi, tous les hommes sont fous.

C'est là, je le confesse, une humble destinée.
A l'arrêt général la masse fait appel.
Souvent la vérité d'un paradoxe est née;
De la chair qui s'effraie approchons le scalpel.

I.

Chacun de nous connaît et subit sa folie,
Les plus adroits sont ceux qui la cachent le mieux.

Quand cet aveugle orgueil dont notre âme est remplie,
Au grand jour du bon sens veut bien ouvrir les yeux,
Il faut, de bonne foi, qu'il tombe et s'humilie;
L'augure n'y tient plus et perd son sérieux.

Tous les fous, grâce au ciel, ne sont pas à Bicêtre,
Et les plus fous sont ceux qui ne pensent point l'être.
Chacun croit sa raison bien saine, Dieu merci!
On se flatte, on s'abuse, et sans cela peut-être,
Ni vous, ni moi surtout, ne resterions ici.

Si l'habit ne fait pas le moine, je présume
Qu'on doit, pour bien juger, découdre l'oripeau :
La sagesse des gens n'est pas dans leur costume,
Et le feu sous la cendre a plus d'un trou qui fume.

Se coiffer d'un turban, d'un fez ou d'un chapeau,
Se vêtir de haillons ou geler dans sa peau,
Pour saluer l'ami qui gaîment vous arrête,
Lui présenter le nez, la main droite, ou la tête,
Être blanc comme un cygne ou noir comme un corbeau,
Beau comme Antinoüs, laid comme Mirabeau,
Varier de langage en variant de pôles,
Et, suivant le zénith sous lequel on est né,
Étourdir l'air de cris, de sons ou de paroles,
Rien n'y fait, dans le sang le vice est incarné.
On peut diversement se partager les rôles,
Le mal n'en est pas moins au cœur enraciné.
C'est en dedans surtout qu'est la pire folie,
L'art est de pénétrer chez l'homme intérieur.
Mais le vieux temple usé qui se lézarde et plie
Sait tromper les passants, dont le regard s'oublie
Aux badigeons menteurs du mur extérieur.

La folle du logis, qui jamais ne s'absente,
Fermant à double tour la sagesse impuissante,
Fait agir à son gré les gens de la maison,
Rien n'a lieu sans son ordre ou sans qu'elle y consente;
Elle règne et gouverne, Érasme a bien raison.

II.

Ah! c'est un triste sort qu'a l'humaine nature!
La terre n'a point eu le plus brillant fleuron,
Le Créateur n'a pas flatté sa créature.
Il faut dans un désert errer à l'aventure,
Ronger le frein qui pèse et sentir l'éperon.

Dès qu'un souffle vivant s'empare de notre être,
Un duel s'établit dont nous sommes l'enjeu.
Les deux camps ennemis commencent à paraître,
Et, mesurant les coups, croisent déjà leur feu
Sur les rideaux craintifs de l'enfant qui va naître.
La lutte est acharnée, et ce n'est point un jeu :

« Moi, qui viens du Très-Haut, — dit l'un des deux génies,—
» Je donne la sagesse avec ses harmonies,
» La bonté, la candeur, l'innocence, la foi,
» La charité, l'amour. » — « Attends, dit l'autre; — moi,
» Je donne la folie avec ses tyrannies,
» L'orgueil, l'impiété, la haine de la loi,
» Toutes les passions et leurs ignominies. — »
— « Mais,— reprend le premier,— nâvré d'un triste effroi,—
» Je tourne contre vous vos plus mortelles armes,
» Je récolte la vie où vous semez la mort.

» Je sais puiser la joie où vous versez les larmes,
» L'athlète qui combat n'en devient que plus fort.
» Je dirige avec fruit ces passions ardentes,
» L'ardeur devient le zèle, et la soif du bonheur
» Mène insensiblement aux sources abondantes... »
— Le second dit : « Tombez! promesses imprudentes,
» Le découragement, le doute, avant-coureur
» Du désespoir glacé qui flétrit la victime,
» Viendront ; je les tiens prêts avec le déshonneur. »

— » Vous êtes là, Seigneur, votre droite sublime
» Pesant dans sa justice, au grand livre écrira!

— « Je veillerai du ciel! » — « Je veille de l'abîme. » —

Ainsi, de son côté, chacun nous tirera;
Va maintenant, pauvre âme, à qui l'emportera!

Dieu permet trop souvent que son ange succombe,
Le meilleur combattant n'est pas le plus heureux.
Le pied glisse aux plus forts, et leur courage tombe,
Très peu se tiennent droit sur un sol dangereux.
Un sage est pièce rare, et les fous sont nombreux.

Le plus adroit nageur est celui qui refoule,
Mais c'est une bravade, une témérité;
Il est plus sûr d'aller avec le flot qui coule.
Laissons donc, un moment, les sages de côté :
Dans le courant immense où tout est emporté,
Entrons; parler des fous, c'est parler de la foule,
Médire de soi-même et de l'humanité.

III.

Deux êtres sont en nous bien distincts de nature :
L'un se moque de l'autre et rit de tout son cœur ;
Mais l'autre se rengorge au nez de son moqueur,
Et, se prenant lui-même à sa propre imposture,
Arbore insolemment un sourire vainqueur.

L'un, comme Triboulet, pouffant au fond du verre,
Suivant sa majesté, — qui va faire un faux pas, —
Prend le pan de sa robe, et collé sur ses pas,
Fait d'un joyeux lazzi tomber cet air sévère,
Ce front officiel que le peuple révère,
Et qu'ont toujours les rois qui ne s'amusent pas.

L'autre arrange à huis-clos sa physionomie,
Apprend son petit rôle, et drapant avec art
Un mérite augmenté d'un peu de bonhomie,
Accepte un bon fauteuil dans une Académie,
Et s'honore en secret comme un génie à part.

Quelquefois, — rarement ! — sa majesté lassée,
Trouvant le métier long, remet le masque au clou,
Et, dépouillant enfin l'étiquette glacée,
Dans une belle humeur tend les mains à son fou,
Pour reposer à deux la contrainte passée.
Ah ! ces jours-là, c'est fête, au logis ; — franchement,
Maîtres et serviteurs passent un bon moment,
Bonnets sur les moulins dansent la ritournelle,
Le roi sourit, Platon devient Polichinelle.
Chacun se dit son fait, sans pitié ! — seulement,

Le public n'entend rien de ce duo charmant.

Hélas ! les meilleurs jours s'en vont comme les roses,
Les rats, au moindre bruit, s'esquivent du festin,
Il faut se réveiller dans les soucis moroses,
Et reprendre son bât sous le double destin.
Arlequin, bouche pleine, et nouant sa cravate,
Sous le frac boutonné prompt à glisser sa batte,
Au parterre béant déguise ses apprêts.
Le rideau se relève et les acteurs sont prêts.
Épicure, Messieurs, va jouer les Socrate.

Les auditeurs charmés prennent la pièce au mot.
On entendrait voler des mouches, rien ne bouge :
La farine est encore aux lèvres de Pierrot,
Le fard altère un peu les hivers de Margot,
Mais le public berné ne voit ni blanc, ni rouge,
Et personne n'entend les rires du grelot.

Cependant, la coulisse est reine en perfidie,
Et le décor qui brille a de vilains dessous.
C'est éternellement que cette comédie
Avec un plein succès se joue aux yeux de tous;
Et pourtant, et pourtant tous les acteurs sont fous !

IV.

Hogarth ! Holbein ! Callot ! peintres si vrais qu'inspire
Le plus triste côté des mortelles douleurs,
Vous qui feriez pleurer si vous ne faisiez rire,
Ce que vous avez peint, donnez-moi de l'écrire,
Je veux tremper ma plume à vos franches couleurs !

L'austère vérité fut votre seul modèle.
Votre palette, aidant votre esprit convaincu,
A la réalité savait rester fidèle,
Et, regardant à froid dans l'Enfer entrevu,
Vous avez fait sans peur ce que vous avez vu.

Qui n'a pâli devant cette toile effrayante
Ouvrant au spectateur, comme un nid de hibous,
Le lugubre préau d'une maison de fous ?
L'un vous tend tristement une main suppliante.
L'autre, d'un poing fermé vous promet le courroux.
Celui-ci, l'air niais et le visage doux,
Épanouit en cœur sa lèvre souriante.
Celui-là met des gants et prend un éventail.
Cet autre, tout pensif, plongé dans quelque rêve,
Les poings sous son menton, comme Hoffmann en travail,
Recommence sans fin le calcul qu'il achève.
L'un s'arme d'un vieux casque, et la main sur son glaive,
Se campe fièrement en travers du ventail.
L'autre, mourant de peur, et croyant voir un spectre,
Retient en frissonnant ses doigts contre ses yeux.
Il en est un plus long, plus droit, plus sérieux,
Qui porte avec grandeur la couronne et le sceptre.
La cour prend en pitié ce pauvre glorieux ;
On le siffle, on se moque, on boude, on prend les armes,
On chante, on bâille, on est stupide ou furieux,
On rit à s'étouffer, on pleure à chaudes larmes ;
Un seul, fuyant l'enfer de ces affreux vacarmes,
A genoux dans un coin demande grâce aux cieux.
Un seul, le front plaqué sur l'étroite fenêtre,
Bat d'un air résigné la vitre avec ses doigts ;
Mais tous sont convaincus, chacun prend à la lettre,
Son rang, sa dignité, sa valeur et ses droits.

Rois, princes, généraux, législateurs, artistes,
Peintres, musiciens, banquiers et magistrats,
Politiques, penseurs, poëtes, utopistes,
Cœurs honnêtes, pieux, fourbes et scélérats,
Tous sont vrais dans leur rôle... et n'en sont que plus tristes!

Eh bien! quelque hideux que soit ce noir tableau,

Celui que l'on peut voir exposé dans le monde
Pour être plus commun, n'en reste pas plus beau;
Et ne diffère, au fond, que d'un coup de pinceau.
Deux couleurs sont en plus : d'abord la jalousie,
Serpent intérieur qui prend l'homme au berceau;
L'envie au teint de plomb; — et puis l'hypocrisie
Qui vient baisser la toile et souffler le flambeau.

V.

Si l'on jette un coup d'œil sur le pavé des villes,
Que voit-on?... Des yeux creux, des fronts préoccupés,
Des traits pâlis, hagards, et des esprits frappés,
Qui vont, libres forçats de leurs rêves serviles,
Demander la revanche à des calculs trompés.
Chacun, flot d'une houle incessamment accrue,
S'essouffle à ressaisir le songe qu'il poursuit,
Haletant, marchant vite, et craignant que la nuit
Qui mord déjà le jour dans les bas fonds de rue,
Ne le surprenne, avant sa tâche parcourue.

Or, le grand but, d'abord, et le plus exigeant,
Qui de tous ces pantins fait mouvoir les ficelles,
Attèle au même joug le riche et l'indigent,

Éblouit les badauds par des flots d'étincelles.
Le tyran le plus fort, le plus vil, c'est l'argent.
Voilà le Dieu suprême, et la grande folie.
L'argent est tout, peut tout, c'est l'esprit, c'est l'honneur,
C'est le mérite ! — Enfin, préjugé suborneur!
La morale publique à ce point s'humilie
De penser que lui seul a la clé du bonheur.
Quand le cœur est rouillé, c'est lui qui le redore.
Tous les écus sonnants sont de bonne maison.
L'acier faisait le preux, l'argent fait le blason.
Mais ce n'en est pas moins la boîte de Pandore,
Le vieux monstre de Crète, et l'ogre qui dévore
Le repos, la santé, la vie et la raison.

Passons : un tel sujet absorberait ma plume,
L'hydre a plus d'une tête, et cette passion
Pour son portrait hideux voudrait plus d'un volume.
Un autre ver nous ronge, et c'est l'ambition.
Voyez dans tous les rangs sa fièvre qui s'allume,
A son culte récent un grand peuple est soumis.
Celle-là vient aussi des froids marais de Lerne,
Elle est sans cœur, sans foi, ne connaît pas d'amis,
Parjure effrontément les vieux serments promis,
Va, marche, court sans trève, et, juif errant moderne,
Remet toujours sa voile au vent qui la gouverne.
Voilà le mal qui ride et qui rend soucieux.
La conscience en meurt; le jeune ambitieux,
Pour arriver plus vite aux grandeurs qu'il espère,
Passerait sans pitié sur le corps de son père.
Il faut réaliser ce que l'orgueil promet,
Monter, monter quand même, et s'asseoir au sommet.
On cache les moyens sous une fin prospère,
Ce que l'honneur défend, le Code le permet.

Folie ! Et pour quel prix s'agiter de la sorte?
Tous les publics — (hormis celui qui me supporte), —
Tous les publics sont faits de trois classes de gens :
L'un voit dans vos succès la faveur qui vous porte
Cherche un joint de cuirasse, et rit à vos dépens.
L'autre hait un rival ; — les plus intelligents
S'inquiètent fort peu de ce qui vous transporte ;
Et votre gloire entend aboyer à sa porte
Les niais, les jaloux et les indifférents.

Ainsi, le ver mortel gît au cœur de la pomme.
Puis la fatalité, qui s'acharne à vos pas ;
Car il faut bien aussi le reconnaître, en somme !
Le hasard met la main dans les œuvres de l'homme,
La vie est un projet... qu'on n'exécute pas !

L'ambition n'est donc que la folie extrême
Des esprits fourvoyés, des cœurs aventureux.
Mais le dégoût de soi monte au faîte suprême,
On ne trompe, pas plus que les autres, soi-même,
On devient grand, puissant ; — mais on n'est pas heureux.

Ah ! chimère d'orgueil qu'on se tue à poursuivre !
Une louange vaine en regrets superflus,
(Qu'on vous marchanderait si vous deviez revivre),
Un nom sur du papier, un profil sur du cuivre...
Voilà tout ce qu'on donne aux grands qui ne sont plus !

La troisième démence est l'amour. — Qu'il me garde,
Ce petit Dieu rusé, qui, malgré son bandeau,
Triche, et voit par un coin celui qui le regarde,
De lever, indiscret, un bout de son rideau !

Est-il une folie, après tout? — Vaste thème !
Cela dépend un peu de l'objet que l'on aime,
Des périls qu'on affronte à ce pas dangereux,
Du vent, de la saison, et de l'âge lui-même.
A vingt ans on dit plus, à trente ans on sait mieux,
A quarante .. ma foi, c'est un sujet scabreux;
Je ne suis pas de force à bâtir un système,
Et donne la parole aux bavards amoureux.
Il s'en trouve toujours quelques-uns.

Dans la lice
Arrive enfin sans bruit la chagrine avarice.
Elle couronne l'œuvre, et de ses doigts crochus
Ferme et garde en tremblant le fragile édifice.
Tout âge de la vie a sa part du calice,
Et chaque jour en prend les lots qui sont échus.
C'est en vain que le fou vieillit et se déplace,
La robe de Nessus le suit dans le trajet,
Le feu qu'il voit brûler ne change point de place :
Il est dans l'objectif, et non pas dans l'objet.

VI.

La Folie est Protée, et sous un masque habile,
D'après le vent qui souffle adroitement changé,
Recompose en tournant sa figure mobile.
Elle est vice, défaut, travers ou préjugé.
Elle est indifférence ou torpeur, égoïsme,
Orgueil, illusion, luxe, fatuité,
Frayeur déraisonnable, imprudence, héroïsme,
Plaisir, intempérance, ivresse, volupté,
Hypocrisie, amour de popularité,

Sot besoin de parler, de briller, de paraître
Ce qu'on n'est pas surtout, et ce qu'on ne peut être,
Mensonges, vains espoirs, voyages, — guerre, enfin,
Cette folie en grand qui coûte tant de larmes,
Et, pour un faux honneur, mal jugé par les armes,
Laisse aux fous qui la font la ruine et la faim.

Tout comme leurs sujets, les nations sont folles,

Leur antique démence a d'étranges accès.
Plus d'une, s'embarquant sur des griefs frivoles,
Fait fouetter Amphitrite avec l'or de Xercès.
Loin de moi le désir d'instruire leur procès,
Je ne mettrai point d'encre aux fleurs des Capitoles.
Je n'en dirai qu'un mot : — ce n'est pas un excès.
La poésie a tort de parler politique.
Le Czar, qui se morfond dans sa noire Baltique,
Dans son monde perdu se trouvant à l'étroit,
Voudrait de l'Hellespont reculer le détroit.
Ce pape d'Orient, qu'un faux zèle transporte,
Tout grelottant du spleen de son ciel désolé,
De l'Occident plus gai voudrait forcer la porte :
La Porte, avec raison, se bat pour une clé,
Et le plus clair de tout, — c'est qu'on n'a pas de blé.

Mais le respect humain, qui sourdement conspire,
Ainsi que d'un mortel s'empare d'un empire;
La guerre se faisait, se fait et se fera.
Dans les peuples rivaux la vanité respire,
L'amour de la fumée existe, et durera.
Toute folie, hélas! ridicule ou sublime,
Vieille comme Saturne, en est à son printemps.
Le monde est un malade incurable : — en tout temps

La satire a brisé ses dents sur cette lime.
L'esprit public, tyran qui lui-même s'opprime,
Est un enfant gâté qui n'a pas de Mentor.
Non, l'humaine raison, sujette aux folles crises,
Ne se fait pas majeure, et retient son essor.
L'homme ne change pas, et toutes les sottises
Qu'il a faites jadis, il les ferait encor.
Son limon est pétri des mêmes convoitises.
Les preuves en sont là, courant les grands chemins.
Nous nous récrions fort contre ces durs Romains
Qui d'un sang plébéien arrosaient leurs arènes;
Nous détournons les yeux, nous sommes plus humains,
Et nous ne jetons pas d'esclaves aux murènes.
Mais nous allons, Français, applaudir à deux mains,
Malgré la loi Grammont, tombée en léthargie,
Un autre jeu barbare où la mort est acteur;
Un élégant boucher qui tue avec lenteur,
Nous accoutume au meurtre, et nous dresse à l'orgie!
C'est un grand pas de fait, qu'une lice rougie,
Et le Tauréador mène au Gladiateur.

L'Hippodrome, du Cirque est moins loin qu'on ne pense.
Cet exemple à propos, de bien d'autres dispense.
J'en passe, et des meilleurs, — partant des plus bouffons;
Car la folie est femme, et fait grande dépense;
Toute femme incomplète adore les chiffons.

Elles seules, pourtant, qu'on obéit, qu'on aime,
De la sagesse en deuil pourraient sécher les pleurs;
Notre raison dépend de leur bon goût suprême :
Les hommes font les lois; les femmes font les mœurs.

VII.

Parmi tant d'insensés, les plus fous — sont les sages.
Autrefois, la folie était gaie; aujourd'hui,
Elle est grave, pédante, et vient entre deux âges
Épouser froidement le sérieux ennui.

Un tel met la sourdine à de jeunes sornettes,
Se tond, passe l'éponge, et de ses mains bien nettes
Caresse un air capable, un jabot de rentier.
Mais ce n'est pas le tout que d'avoir des lunettes,
Le diable n'y perd pas un tour de son métier;
On sait qu'il rit encore au fond du bénitier.

Un tel, l'esprit noyé dans l'âme de la terre,
Du cordon arômal tenant le bout en main,
De la chaste Phœbé trahit le vieux mystère,
Et, confident du Dieu dont il est secrétaire,
Prétend, tout fou qu'il est, sauver le genre humain.

On l'est pour trop parler, l'est-on moins pour se taire?

En vain l'extérieur se range et se fourbit,
Un fou qui se déguise est trahi d'une lieue :
Comme un singe en toilette est vendu par sa queue,
La marotte toujours passe un pan de l'habit.

La folie est l'abus de notre intelligence,
De tout dire à tout faire il n'est qu'une cloison.
L'esprit mal dirigé mène à la déraison.
Au jugement, séduit par sa folle indulgence,

C'est lui qui tend le verre, et fournit le poison.

L'esprit, autre folie ! et qu'un rien défigure !
L'esprit, un beau sujet de vanité, ma foi !
L'esprit n'a de valeur que suivant la figure,
Celui d'un charbonnier n'est pas celui d'un roi,
Un œil qui louche, un nez de travers lui font loi.
Les réputations montent par escalade.
Un mauvais estomac plaisante peu, — Pylade
Ne va pas sans Oreste, et celui qui jeûna
A dû trouver dans l'autre un piètre camarade.
L'esprit dépend beaucoup de la santé qu'on a.

On va, je le crains bien, me croire un peu malade...

Ma muse à l'hôpital peut finir désormais.
Un seul mot imprudent suffit à perdre un homme !
L'esprit, depuis Gilbert, a fui l'Hôtel-Dieu, mais
Je me consolerai par cet autre axiôme
Dont ne m'en voudront pas certains que je connais :
On en a d'autant plus qu'on n'en montre jamais.

VIII.

Souveraine du monde, universelle mère !
Toi, qui, lui suspendant quelque bout de chimère,
Fais, sans le moindre égard, le tirant par la main,
Danser la sarabande à tout le genre humain,
O folie éternelle, âme de notre vie,
Beauté des jours heureux, compagne de nos ans,
Quoique l'ingratitude honteusement t'oublie,
Il faut t'aimer quand même, étrange anomalie,

Il faut couvrir de fleurs tes autels triomphants!
Si le bonheur existe, il est dans la folie!
C'est parce qu'ils sont fous qu'on aime les enfants.
On augure à souhait de celui qui s'amuse.
La jeunesse nous plaît par un grain de gaîté.
Les rires sont le cœur, l'esprit et la santé;
Tandis que des chagrins la déesse confuse,
Pallas, porte à son cou la tête de Méduse!
Plutarque, Cicéron, Sénèque, et leurs amis,
Rêvaient de l'impossible en vantant la sagesse.
L'histoire aussi nous ment; les sept sages de Grèce
Sur leurs pupitres d'or par leur âge endormis,
Furent fous tous les sept dans leur verte jeunesse.

Quand la folie, hélas! mettant sa tête au trou,
Éteint votre lanterne et dehors vous appelle,
Il faut ouvrir, bien sot qui lui met le verrou;
L'oubli, ce dieu sauveur, peut entrer avec elle!
Heureux qui peut passer, en lui restant fidèle,
Du bonheur qui n'est plus au bonheur d'être fou!

IX.

La folie est partout; où donc est la sagesse?
Pierre philosophale, introuvable vertu
Que filaient en chantant Pénélope et Lucrèce,
Trésor inestimé, sous quel toit brilles-tu?
Je ne suis point ton hôte, ô sévère déesse,
Je ne t'ai point trouvée aux sources du Permesse,
Ma muse à tes côtés n'a jamais combattu.
Pour toi, gravir le Pinde est une rude épreuve,
Pour de nobles assauts tu gardes ta vigueur;

Et c'est ne point t'aimer, j'en donne ici la preuve,
Que de laisser flotter son âme sur le fleuve,
Et d'ouvrir la fenêtre aux oiseaux de son cœur!

Il faut bien l'avouer, que nous autres poëtes,
Ne sommes qu'un vain bruit qui passe sur les têtes;
Que notre voix éteinte et notre émotion
Ont moins d'éclat durable et de vibration
Dans le vivant concert des éternelles fêtes,
Que le moindre soupir de la création!
Pauvre étoile égarée en une nuit immense,
Notre rayon finit où le soleil commence.

Lorsqu'au jour sans appel des grands étonnements,
Dans les cieux déchirés ouvrant les firmaments,
L'ange, étendant sa voix sur la foule glacée,
Dira le dernier mot des derniers jugements,
Nos triomphes, alors, notre gloire amassée,
Vaudront moins au grand jour qu'une bonne pensée,
Une action du cœur, secrète charité,
Au triomphe éternel à jamais fiancée,
Qui s'embellit toujours de sa beauté passée
Et dont l'écho grandit dans l'immortalité!

Mais le fou, dédaigneux du futur diadème,
Sur la vague distraite où sa raison s'endort,
Oublie en les berçant les craintes de son sort.
Car le but souverain, la fin dernière, extrême,
N'est pas l'argent, la gloire, ou l'amour..., c'est la mort!
La mort qui jette l'ancre en abordant au port
Des honneurs, des trésors, et de l'amour suprême!

X.

Mais un cadre borné malgré vous s'agrandit.
L'imagination vole, enjambe, bondit,
Devient folle à son tour, et je dois l'interdire.
Chacun supposera, par ce que j'ai pu dire,
Que j'en tais sagement plus que je n'en ai dit.
Des chiffres égarés je néglige les sommes,
Il en est jusqu'à dix que je n'ai pas compté.
Un dernier mot, pourtant, doit bien être ajouté,
Très-court : (la vérité plaît rarement aux hommes);
Sur une autre folie, une autre absurdité,
Un mal de haut parage, — et c'est l'oisiveté.

Le monde est plein de gens qui ne savent que faire.
On pourrait croire, au fond, que leur unique affaire
Est d'empêcher autrui de faire ce qu'il veut.
Au moins, lorsque le ciél est fâcheux, et qu'il pleut.
On ne sort pas, ou bien l'on prend un parapluie!
Mais un oisif qui tombe, il faut bien qu'on l'essuie.
L'averse est rude et longue, on la prend comme on peut.
Content d'être, et jamais ne voyant qu'il ennuie,
Le flâneur s'éternise et de rien ne s'émeut.
C'est l'homme fort qu'Horace en son ode caresse.
Je ne dis pas de mal de toi, chère paresse;
Je ne te proscris pas dans mes vers exclusifs :
J'aime les paresseux!... mais non pas les oisifs.
Les gens qui ne font rien sont la peste des autres.
Dissipateurs du temps, prodigues abusifs,
Ils perdent leurs loisirs en gaspillant les nôtres.
Parasites bâilleurs suspendus à vos bras,

Traînant, comme un boulet, leur sottise ennuyée,
Ils vous lestent du poids de leur marche appuyée,
Ouvrant sans fin, sans but, mot par mot, pas à pas,
Des conversations qui n'en finissent pas.
Frêlons jaloux et nuls dont l'alvéole est vide,
Ils vont posant sur tout leur bavardage avide,
Semant la zizanie entre amis, entre époux,
Brouillons enfarinés d'un intérêt perfide,
Disant à l'un : « Voici ce qu'on a dit de vous. »
A l'autre : « Savez-vous le bruit qui court le monde?
» On vous accuse, hélas! que faut-il qu'on réponde?
» J'ai nié; mais la foule a droit à des égards;
» On sait que sur un rien l'opinion se fonde,
» Votre silence étonne et fixe les regards. »
Puis ils courent ailleurs conter leurs maladies,
Leur repas, leur sommeil, leurs songes, leur procès,
Leur chance au tapis vert, et leurs petits succès;
La chronique locale, avec ses incendies,
Ses noyés, ses voleurs, y passe jusqu'au bout.
Apprenant les derniers ce que l'on sait partout,
Ils content à mi-voix les choses du théâtre,
Et font un grand secret... de la mort d'Henri quatre.

Ainsi, trésor sans prix à tout vent répandu,
Comme l'eau dans la main le jour pleuré s'écoule!
On ne retrouve plus le temps qu'on a perdu;
D'un côté seulement le grand sablier coule.

Le premier dont la verve ébaucha ce tableau,
Théophraste, écrivait des rois du caquetage :
« Leur langue dans leur bouche est un poisson dans l'eau. »
Il ne connaissait pas les écureuils en cage.
Ésope aussi dit vrai : « La langue est un fléau. »

Ah ! le silence est d'or, il parle comme un livre.
Que le ciel qui peut tout, vous accorde de vivre
Loin des fous importuns, pesants, oisifs, musards,
Ennuyés, ennuyeux; — surtout, qu'il vous délivre
De ces autres plus fous qu'on nomme les bavards!



Mais vraiment, je deviens d'une imprudence extrême;
La corde que je touche est celle d'un pendu.
L'inconséquence humaine est un grave problème.
J'ai parlé des bavards, que suis-je ici moi-même?
Je mange à belles dents le doux fruit défendu.
Tandis qu'on vous attend, pendant que chacun grille
De regagner bientôt le foyer de famille,
Les douceurs du ménage — (il faut tout supposer)! —
Sans règle ni raison, sans crainte d'abuser,
Mon indiscrète muse à son aise babille.
J'ai prêché contre un vice et n'en suis point absous.
Au métier de parleur succombant comme un autre,
Je vous ai pris un temps dont vous étiez jaloux;
J'ai gâté ma soirée en vous gâtant la vôtre....
Vous le voyez donc bien : — tous les hommes sont fous.

Novembre 1853.

DISCOURS D'OUVERTURE

PRONONCÉ

A LA SÉANCE ANNUELLE DU 12 JANVIER 1854,

PAR M. HENRY BROCHON,

PRÉSIDENT.

Messieurs,

Pourquoi faut-il que ce jour de fête pour l'Académie ait été précédé de si peu par un jour d'affliction et de deuil! La mort vient de faire un bien grand vide dans nos rangs! Que de regrets et quels souvenirs! Combien il avait été touchant, il y a deux années à peine, de voir, après tant d'orages et tant de vicissitudes, ce vieillard illustre demander aux lettres de paisibles honneurs et de douces consolations! Quelle Académie n'eût été glorieuse d'une telle conquête! Dans quelle compagnie, si élevée qu'elle soit, n'eût pas eu le droit de siéger l'auteur de l'*Histoire des Francs* et de la *Traduction*

de Job! Qui n'eût été honoré d'avoir pour collègue celui dont le front, toujours haut et fier, était ceint de la triple couronne de l'orateur, du poëte et de l'historien!

Mais détournons nos regards douloureux de cette tombe à peine fermée, et ne songeons, s'il se peut, qu'aux émotions du concours et qu'aux joies de la récompense.

Messieurs, il faut avoir le courage de vous le dire : l'année 1853 n'a pas été une année d'abondance; il y a eu disette de blé, de vin.... et de lauréats; presque partout, même dans la plupart des Mémoires du concours académique, il s'est rencontré un peu d'oïdium. Ce n'est pas à dire, je m'empresse de le déclarer sérieusement, que des travaux distingués, un Mémoire scientifique en particulier, n'aient été soumis à notre appréciation et n'aient mérité nos suffrages. Mais, avouons-le, le Concours, dans son ensemble, est inférieur en nombre et en qualité à celui de l'année précédente, si riche et si brillant.

Aussi, pour satisfaire à nos Statuts, qui autorisent, qui obligent même le Président à réclamer quelques instants de votre bienveillante attention, remonterai-je au passé; et, à l'exemple de plusieurs de mes honorables prédécesseurs, je rappellerai les titres de l'Académie de Bordeaux à l'estime publique, en esquissant à grands traits l'historique de son institution et de ses travaux.

Peut-être ce sujet rétrospectif ne sera-t-il pas dépourvu de quelque actualité.

Vers la fin du XVIIe siècle, à cette époque si glorieuse pour les lettres, quelques hommes d'élite à Bor-

deaux, quelques esprits élevés appartenant à la magistrature, au clergé, au barreau, à la science, aux beaux-arts, se réunissaient dans un but commun de travail et de progrès, et avaient formé une association intellectuelle dont l'intimité même faisait le charme. Nous aimons à rappeler les noms de nos ancêtres académiques : c'étaient MM. de Gasq, de Sarraut, de Meslon, Barbot, Lebrethon, Navarre, et plusieurs autres.

Bientôt après, sous le patronage éclairé de M. le duc de La Force, des lettres patentes, datées du 5 septembre 1712, et enregistrées au Parlement le 3 mai 1713, consacrèrent l'existence de l'Académie bordelaise, en termes si flatteurs pour nos populations, qu'il me sera permis de les citer : « Le séjour de ces compagnies » en forme d'Académies, y est-il dit, engage la plus » grande partie des habitants de la ville et des pays » voisins à se donner à l'étude, et autant de grands » sujets devront sortir de la ville de Bordeaux que d'au- » cune autre ville de notre royaume, si l'on y établit » une Académie où le concours mutuel des lumières de » plusieurs personnes savantes et l'émulation que pro- » duisent toujours ces sortes d'assemblées puissent polir » et perfectionner les talents admirables que la nature » donne libéralement aux gens nés sous ce climat. »

C'est ainsi que s'établit au grand siècle, sous la protection de Louis XIV, l'Académie de Bordeaux, l'une des plus anciennes de France, et pendant bien longtemps elle a célébré le souvenir de sa fondation par une séance publique et un banquet confraternel le jour de Saint-Louis.

Son premier directeur fut M. de Gasq, président au Parlement de Bordeaux, et elle prit pour devise ces mots : *Crescam et lucebo.*

Elle ne tarda pas à justifier cette devise et à tenir parole. Le succès couronna ses premiers efforts, car, dès son début, elle vit venir à elle des hommes que devait honorer la postérité.

Montesquieu, reçu en 1716, dans la quatrième année de la fondation de l'Académie, présentait M. de Tourny en 1744 ; ces grands esprits eurent pour collègues ou pour successeurs Romas, qui, comme Francklin et avant lui, eut la gloire d'enlever la foudre au ciel ; Brémontier, qui dit aux dunes : Vous n'irez pas plus loin, et fonda sur le sable son immuable renommée ; Villaris, qui découvrit la terre à porcelaine ; Lacour, qui n'est pas mort tout entier et revit encore parmi nous ; l'abbé Sicard, le vénérable émule de l'abbé de l'Épée, apôtres tous les deux de la plus ingénieuse charité ; le sénateur Journu-Aubert, dont la munificence créa nos collections d'histoire naturelle. Et pendant qu'elle possédait de tels hommes dans son sein, l'Académie, mettant à l'étude dans d'utiles concours les sujets les plus importants, couronnait les remarquables travaux de MM. de Lahire et de Meyran sur les variations barométriques, et l'admirable Mémoire du savant Tillet sur le *charbon du blé.*

Aussi, Montesquieu disait-il dans son discours de réception : « On avait vu jusqu'ici les sciences, non » pas négligées, mais méprisées, le goût entièrement » corrompu, les belles-lettres ensevelies dans l'obscu-

» rité, et les muses étrangères dans la patrie des Paulin
» et des Ausone. Il n'appartenait qu'à vous de faire
» cesser ce règne, ou plutôt cette tyrannie de l'igno-
» rance. Vous l'avez fait, Messieurs : cette terre où
» nous vivons n'est plus si aride, les lauriers y crois-
» sent heureusement; on en vient cueillir de toutes
» parts; les savants de tous les pays vous demandent
» des couronnes. »

N'oublions jamais que notre immortel collègue, trois fois Président de notre Académie, nous donna l'exemple du travail, de l'assiduité et du dévouement. L'Académie n'avait pas de membre plus laborieux et plus exact. Pour elle, ce sont des lettres de noblesse que ces vieux registres tous remplis de ce glorieux souvenir. On assiste en les parcourant, en suivant la série des nombreux travaux de Montesquieu, au développement de sa pensée, à l'enfantement de son génie, et l'on arrive jusqu'à cette mémorable séance publique du 25 août 1753, il y a cent ans, dans laquelle, ici même, sous ces murs, à cette table, l'Académie entendait les trois premiers chapitres de l'*Esprit des Lois*, et *devançait*, suivant l'expression de l'un de mes savants prédécesseurs, *le jugement de la postérité sur ce livre immortel, en couvrant de ses applaudissements le Code de la raison et de l'humanité.*

Souvenirs impérissables et glorieux pour l'Académie de Bordeaux! auxquels se joint celui de tant de créations utiles, de tant d'institutions durables, dues à son infatigable initiative.

Longtemps avant la fondation du collége de chirurgie

établi en 1756, l'Académie, qui comptait dans sa composition primitive huit médecins parmi ses vingt membres, répandait la première le goût des sciences médicales et abordait les plus hautes questions dans l'art de guérir.

Dès 1743, elle ouvrait un cours public de physique expérimentale. La science lui doit une longue série d'observations météréologiques. Pendant quarante ans, elle a proposé un prix relatif à l'établissement des fontaines publiques, dont notre cité va être enfin dotée.

L'agriculture a, de tout temps, occupé l'une des premières places dans les travaux et dans la sollicitude de l'Académie. Les engrais, les marnes, les prairies artificielles, le croisement des races, l'éducation des abeilles, le défrichement des landes, tous ces grands progrès agricoles accomplis au XIXe siècle, avaient été, dès le siècle précédent, signalés par l'Académie; au génie des découvertes, elle avait offert ses couronnes, et souvent elle rencontra l'occasion de les décerner.

Vouée aux lettres et aux sciences, l'Académie avait aussi appelé les beaux-arts autour de son berceau. De tout temps, la peinture et la sculpture furent représentées dans son sein par des artistes éminents; et son enfance fut comme bercée par cette séduisante fée qui a nom La Musique. Nos anciens Statuts voulaient que les séances publiques se terminassent par un concert. L'art. 13 du Règlement primitif qu'approuva Louis XIV, et que semblent avoir inspiré Lulli et Rameau, portait ceci : — « La Compagnie s'assemblera deux fois la se-» maine au moins : une pour les sciences et belles-

» lettres, l'autre pour la musique et les arts. Les séan-
» ces seront de deux heures au moins. »

En 1745, sa vigilance se portait sur la conservation des monuments religieux et historiques; elle déposait ainsi un germe fécond pour l'avenir, et rendait un service réel à la science archéologique.

C'est ainsi que, laborieusement et honorablement, l'Académie de Bordeaux accomplissait son œuvre d'émancipation dans nos provinces, touchant à toute chose utile, prenant l'initiative de toute pensée généreuse, de toute fondation importante dans le domaine des lettres, des sciences et des arts.

Bientôt, elle fut à la fois honorée et enrichie par de nombreux encouragements; en faisant sa réputation, elle faisait aussi sa fortune, justifiant ainsi son autre devise : *Utile dulci.*

Le premier, en 1720, M. le duc de La Force lui consacrait une dotation de 60,000 livres.

Plusieurs de ses membres, M. le docteur Cardoze, M. le président Barbot, M. l'abbé de Brey, lui léguaient leurs bibliothèques et leurs collections. Son patrimoine s'augmentait des libéralités de la science, de la magistrature et du clergé.

Mais au premier rang de ses bienfaiteurs, l'Académie a inscrit le nom du plus généreux de ses membres, de *M. Jacques Bel,* conseiller au Parlement de Bordeaux et trésorier général de France. M. Bel, propriétaire de l'important hôtel où siége encore l'Académie, et de plusieurs maisons voisines, les légua à l'Académie par un testament en date du 28 août 1736,

dont il n'est pas hors de propos de rappeler quelques dispositions :

« Comme j'ai toujours eu pour principal objet l'hon-
» neur de ma patrie et l'avancement des sciences, je
» lègue à l'Académie des Sciences, Arts et Belles-
» Lettres de notre ville, dans laquelle j'ai eu l'honneur
» d'être reçu académicien, une grande maison où je
» loge, située sur l'esplanade, comme aussi l'écurie
» qui la joint, et est à côté d'une maison que j'ai dans
» la rue Mautrait, laquelle je lègue pareillement à la-
» dite Académie, aussi bien que celle que j'ai dans la
» rue Poudiot, avec toutes leurs appartenances et dé-
» pendances; je lui lègue pareillement tous les livres,
» manuscrits, instruments de physique et mathémati-
» que, cartes, globes, et généralement tout ce qui se
» trouve dans ladite grande maison du ressort des arts
» et sciences; ensemble, tous les meubles qui se trou-
» veront dans la galerie et le cabinet de la bibliothè-
» que..... Lesdits legs faits à l'Académie, à la charge
» et condition, 1° que ladite Académie tiendra ses
» séances dans le lieu de ladite grande maison qui lui
» paraîtra convenable; 2° qu'elle donnera dans ladite
» maison un logement honnête au bibliothécaire, et
» disposera du surplus de la façon la plus utile à l'a-
» vancement des sciences, soit en y logeant quelques
» académiciens, ou en employant le revenu en achat
» de livres. »

Le 19 février 1738, l'Académie tint séance chez elle; et sa main reconnaissante traça au-dessous du portrait de M. Bel cette inscription :

JACOBUS BEL,
MUSARUM CULTOR ET AMICUS,
ACADEMIÆ SOCIUS
ET BENEFACTOR INSIGNIS,
HAS MUSIS ÆDES LIBROSQUE LARESQUE SACRAVIT;
IMMEMORAS MUSAS NON SINEIT ESSE SUI.

« Jacques Bel, ami et disciple des Muses, membre de l'Aca- » démie et son excellent bienfaiteur, a consacré cet édifice » et ces livres aux Muses; aux Muses qui ne peuvent l'ou- » blier. »

Je tiens peu à rappeler les longs démêlés que l'Académie eut à soutenir, à l'occasion de ce legs, avec la Jurade bordelaise; je n'en veux parler que pour dire que le débat fut terminé par une transaction que Montesquieu avait préparée : c'était une consécration de plus du droit de propriété de l'Académie. Pendant la discussion, M. de Tourny avait proposé d'élever au Château-Trompette un édifice pour l'Académie.

Mais bientôt gronda l'orage, et, le 8 août 1793, à ce moment où la Terreur couvrait la France de ruines et d'échafauds, le jour même où les honneurs de la séance étaient accordés à la concubine de Marat, la Convention, sur le rapport de l'abbé Grégoire, supprima les Académies et confisqua leurs biens : *Les Académies,* disaient alors ces étranges législateurs, *sont des foyers d'aristocratie intellectuelle.* A ce souffle de mort, le foyer s'éteignit, l'obscurité remplaça la lumière, et la Muse monta sur l'échafaud avec André Chénier !

Ce ne fut qu'en 1797 que l'Académie de Bordeaux,

se reconstituant comme Société libre, reprit ses réunions et ses travaux; mais elle ne put reprendre ses biens.

Depuis lors, l'Académie s'est trouvée réduite à n'avoir plus qu'un asile précaire et trop restreint sous le toit de l'hôtel qui fut à elle et qui garde son nom. La munificence du bienfaiteur s'est convertie en une modeste hospitalité; du moins, le portrait et l'inscription restent comme un monument du bienfait de 1736 et de la spoliation de 1793.

Et à côté de ce portrait, dans la Bibliothèque devenue municipale, se trouve aussi le beau buste de Montesquieu, que le prince de Beauveau donna en 1768 à l'Académie, dont il était membre.

Ainsi dépouillée, par l'effet des révolutions, du patrimoine qu'elle devait à ses généreux fondateurs, l'Académie conserva du moins leurs traditions, et, à leur exemple, se montra, au XIX[e] siècle, animée du même amour pour les sciences, les lettres et les arts, toujours inspirée du même esprit, dévouée, comme au siècle précédent, à toutes les idées utiles : elle restait riche d'efforts et de nobles aspirations vers le bien et vers le beau.

J'abuserais de votre attention si je suivais pas à pas l'Académie et ses travaux à cette époque d'apaisement et de reconstitution. Il me suffira de rappeler quelques-uns des noms qu'elle a inscrits dans ses fastes parmi les plus vénérés. Nommer les Jouannet, les Leupold, les Billaudel, les Guilhe, les Victor Desèze, les Caillau, les Lancelin, les Deschamps, c'est rappeler des

travaux éminents et un dévouement sincère aux sciences et aux lettres.

Et maintenant, que la modestie de mes collègues me permette de leur rendre justice et de dire quel essor, quel utile élan l'Académie a su donner à ses travaux dans ces dernières années. Le public le sait, et l'en récompense en accourant en foule à son appel.

C'est pour lui, plus que pour elle, que l'Académie regrette le patrimoine qu'elle a perdu.

Notre municipalité bordelaise se propose, dit-on, dans les vastes projets que lui inspire un louable esprit d'amélioration, d'offrir à l'Académie une hospitalité moins parcimonieuse. La pensée de M. de Tourny ne serait pas perdue : son regard d'aigle aurait entrevu l'avenir. Honneur aux édiles de notre grande cité, qui sauront ainsi concourir à l'expansion du mouvement intellectuel et à la décentralisation littéraire, scientifique et artistique dans le Midi de la France ! Honneur à ceux qui comprendront qu'il n'y a pas, pour la morale publique, de prescription contre le droit.

Il viendra donc un jour, nous devons l'espérer, où l'Académie pourra recevoir, dans un local plus convenable et plus spacieux, l'élite de la société bordelaise, qui veut bien s'intéresser à ses travaux et les encourager par son empressement ; un jour, où le bienfait ne sera pas perdu, où le dépouillement aura été réparé. Jusque-là, l'Académie s'efforcera de se maintenir à la hauteur de son vieux renom et des flatteuses sympathies qui l'environnent, en méritant le reproche d'être *un foyer d'aristocratie intellectuelle.*

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE L'ACADÉMIE

DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE BORDEAUX,

pendant le cours de l'année 1853, lu le 12 janvier 1854;

PAR M. LE D[r] E. DÉGRANGES,

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL.

Messieurs,

Pour me conformer aux traditions des Sociétés scientifiques, mais plus encore, permettez-moi de le dire, pour contenter le sentiment qui m'anime de remplir en entier les fonctions que j'ai acceptées, je dois vous présenter un aperçu des travaux que vous avez accomplis, et des circonstances les plus importantes qui sont arrivées dans cette période annuelle qui finit.

Ma mission, en traçant ce Précis au sein d'une séance publique, a pour but spécial d'indiquer aux autorités locales, qui accordent leur protection à l'Académie, ce que celle-ci entreprend pour la mériter; et aux diffé-

rents auteurs qui ont réclamé ses avis et ses jugements, les motifs sur lesquels ses décisions se sont fondées. Tels sont les avantages de ses réunions solennelles; car on ne comprendrait guère qu'elles eussent été instituées pour que votre Secrétaire vînt reproduire devant vous des souvenirs qui vous sont purement personnels.

Vous voulez que je sois bref; je le désire non moins que vous : tous les détails de cette séance m'y contraignent. Il faut pourtant être exact.

Je vais donc avoir l'honneur de vous présenter comme une sorte de *table des matières* du livre que vous avez écrit dans le cours de cet exercice annuel, et dont le recueil de vos *Actes* reproduira les principaux chapitres.

Je placerai, en passant, quelques réflexions, pour la plupart empruntées à vos jugements, sur les ouvrages qui vous ont paru les plus importants.

Les travaux proprement dits de l'Académie comprennent l'examen et l'analyse des ouvrages imprimés et manuscrits soumis à la Compagnie par des correspondants ou bien des auteurs qui lui sont étrangers; de plus, les communications faites par les membres résidants pour accomplir le tribut annuel qu'exigent nos statuts. Il faut y joindre tout ce qui arrive par le fait d'initiative appartenant à chaque membre résidant. Ajoutons enfin tous les détails d'une correspondance qui s'étend chaque jour davantage, entretient les rapports de la Compagnie avec les auteurs et les Sociétés savantes, et lui forme de nouvelles relations.

Ces échanges de communications, une fois établis d'une manière convenable et bien réglée, deviendront les plus puissants éléments de vie et de progrès.

Coup d'œil général sur les travaux de 1853.

Les ouvrages envoyés pour être soumis à votre examen ont été moins nombreux qu'en 1852 (soixante-quatre au lieu de soixante-dix-huit). Je ne veux point rechercher les causes de ce fait ; les explications en seraient toujours plus ou moins hasardées : on ne peut scruter l'initiative de la pensée humaine. Ces ouvrages ont été peut-être aussi moins dignes de votre attention.

Le nombre des manuscrits a été plus grand : vingt-deux au lieu de dix-neuf; ce qui laisse aux ouvrages imprimés le chiffre de quarante-deux pour cette année, et celui de cinquante-neuf pour l'année dernière.

Les ouvrages offerts par des membres résidants ou correspondants et des auteurs étrangers qui n'étaient pas dans les conditions d'un rapport, ont aussi diminué cette année : trente-quatre au lieu de quarante-quatre.

Par contre, il résulte des relevés des procès-verbaux, que les relations de l'Académie ont augmenté.

Cinquante-deux Sociétés françaises, établies dans trente-deux départements, vous ont fait passer leurs publications ; vous n'en aviez compté en 1852 que quarante-sept dans vingt-huit départements.

Onze Sociétés étrangères, placées au sein de huit

nations et appartenant à trois parties du monde, ont suivi cet exemple; c'est encore un accroissement sur les cinq réunions scientifiques qui correspondaient précédemment avec vous, au nom, pour ainsi dire, de quatre nations.

Un fait encore : l'étendue que prennent les travaux de votre secrétariat montre combien votre influence grandit.

Voici, comme exemple, le chiffre graduel des lettres *officielles* adressées, par votre Secrétaire général, au sujet des occupations sérieuses de l'Académie :

Année	1851...	98 lettres.
—	1852...	120 —
—	1853...	160 —

Huit groupes ou grandes divisions vont comprendre tous les sujets d'analyses (imprimés ou manuscrits) auxquels je dois toucher dans ce Compte rendu; ces divisions seront formées par des éléments rapprochés, pris dans le domaine des sciences, des lettres et des arts.

1er Groupe. — *Physique, Chimie, Mécanique; application de ces sciences. Astronomie.*

Sur treize ouvrages, je mentionnerai seulement :

Des eaux thermales considérées sous le rapport de leurs propriétés physiques et de leur position géologique (manuscrit); par M. Marcel de Serres. Travail rempli d'érudition.

Reçu le 28 avril 1853; Rapport de MM. Fauré et Raulin, lu le 21 juillet suivant.

Recherches sur l'altération des bronzes employés au doublage des navires; par M. Adolphe Bobierre, professeur de chimie à la chaire municipale de Nantes.

Ces recherches, d'une très-haute importance pratique, furent entreprises à la demande du commerce de Nantes. Présentées plus tard à l'Institut, elles ont fait honneur à M. Bobierre, et doivent appeler l'attention spéciale des industriels et des constructeurs de navires.

M. Manès vous a lu sur cette brochure un Rapport très-honorable pour l'auteur, et qui a été publié dans vos *Actes* (2e trimestre 1853).

M. Bobierre a voulu prouver qu'il était digne de ces éloges en concourant pour la question de chimie agricole que vous aviez posée daus votre Programme de cette année, et en obtenant une médaille d'or.

Ouvrage reçu le 3 novembre; Rapport fait le 1er décembre 1853.

Étude sur la stabilité des routes; par M. J. Carvallo, ingénieur des ponts et chaussées.

L'auteur a désiré que ce Mémoire imprimé fût déposé dans votre bibliothèque.

Avant d'accomplir les intentions de cet hommage, vous avez acquis la preuve que, sous le point de vue scientifique, ce travail, fruit d'études opiniâtres, méritait de justes éloges.

Reçu le 3 novembre; Rapport de M. Durand, lu le 15 décembre 1853.

Notice sur la roue à aubes courbes de la Poudrière d'Angoulême (manuscrit); par M. Louis Ordinaire de Lacolonge, inspecteur de la Poudrière de Saint-Médard.

Pour le fond de cette œuvre, l'Académie y a reconnu des idées neuves qui seront utilisées plus tard par la pratique. Dans la forme, elle a retrouvé l'ordre et la clarté qui distinguent les ouvrages de nos premiers hydrauliciens. C'est un travail très-remarquable. Le Rapport qu'en a fait M. Manès sera livré à l'impression. (Voir plus loin.)

Reçu le 3 novembre; Rapport de M. Manès, lu le 1er décembre 1853.

Six brochures sur des sujets de physique et d'astronomie; par M. Emmanuel Liais, fondateur et secrétaire de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg pour l'année 1852-53.

Diverses questions, d'un ordre scientifique élevé, indiquent suffisamment dans ce physicien un esprit très-instruit et très-pénétrant.

Reçu le 3 novembre 1853; Rapport fait le 15 décembre suivant, par M. Abria, au nom d'une Commission dont il faisait partie avec MM. Fauré et Raulin.

Trois dessins avec notes explicatives d'appareils destinés à empêcher la rencontre des trains engagés

sur des lignes courbes où les mécaniciens ne peuvent assez tôt s'apercevoir pour arrêter les machines (manuscrit); par M. Fragneau, employé au Chemin de fer du Midi, section de Bordeaux à La Teste.

Application rationnelle et très-ingénieuse des propriétés de l'électricité dynamique. L'appareil est simple, facile à exécuter, aisé à surveiller dans la pratique.

L'Académie pense qu'il peut rendre de véritables services sur les chemins de fer, non-seulement à une seule voie, mais encore à deux voies. Elle veut faire connaître toute sa sympathique satisfaction pour l'inventeur, en lui décernant une médaille d'argent grand module, et en imprimant dans ses *Actes* le Rapport de sa Commission. (Voir ci-après.)

Reçu le 1er décembre 1853; Rapport fait le 15 décembre suivant, par MM. Abria et Manès [1].

[1] Voici le complément des ouvrages rangés dans ce premier groupe :

Nouvelle théorie sur l'aérostatique, avec dessin d'une machine (manuscrit); par M. G. Dezeimeris.

Mémoire sur une machine à vapeur surchauffée, propulseur à double effet, chaudière à appareil générateur de vapeur seconde (manuscrit); par le même auteur.

Voiles horizontales, courbes, brisées, à orientation naturelle, avec un dessin (manuscrit); par le même auteur.

Ces Mémoires, envoyés le 10 février et le 21 avril, ont été soumis à l'examen de MM. Baudrimont, Abria et Manès. Rapport de M. Manès sur les deux premiers manuscrits, le 26 mai; conclusion défavorable. La Commission déclare qu'il n'y a pas lieu de faire un Rapport sur le troisième manuscrit.

Quelques machines hydrauliques applicables à plusieurs sortes d'usage, mais plus particulièrement à l'élévation des eaux (brochure in-4°); par M. F. Duburguet, principal du Collége de Marmande.

Reçu le 10 février; Rapporteur, M. Baudrimont.

Note sur un nouveau moteur à bobine, électro-magnétique et électro-

2e Groupe. — *Sciences médicales et philosophiques; Hygiène publique.*

Cinq Mémoires y sont inscrits. Je n'appellerai maintenant votre attention que sur trois d'entre eux [1].

C'est peut-être une des questions de philosophie judiciaire et de médecine mentale la plus importante de notre siècle, que celle ayant trait à l'une des formes de l'aliénation pouvant devenir la cause de crimes ou délits.

aimant combinés, nouvelle application des sciences physiques, pouvant servir à l'industrie (manuscrit); par M. Charles Dubos, doreur à Bordeaux. Priorité de l'invention réclamée par l'auteur.

Reçu le 21 juillet; Rapport de M. Manès, le 4 août, au nom de M. Abria et au sien.

Mémoire sur la comète de 1853 (manuscrit); par M. Ludovic de Cazenave de Libersac.

Reçu le 3 novembre; Rapport de M. Abria, lu le 1er décembre; peu favorable.

Maladie du pain; son influence sur la subsistance et sur la santé; moyens à lui opposer (manuscrit); par M. P. Paulet, docteur-médecin.

Envoyé le 19 novembre; Rapport fait par M. Fauré, le 29 décembre. Remercîments à l'auteur pour ses bonnes intentions. — Grandes difficultés d'application dans certains moyens administratifs qu'il propose pour les communes rurales.

[1] Les deux autres sont :

Une brochure de M. Vingtrinier, sur l'*utilité de la sévère exécution des lois sur la police des cimetières.*

Reçu le 24 février; Rapport de M. Costes, le 7 juillet.

Atlas de plessimétrie (volume du *Traité de Médecine pratique*); par M. P.-A. Piorry, professeur de clinique médicale à la Faculté de Médecine de Paris.

Envoyé le 14 avril; Rapport fait le 7 juillet, par M. Baudrimont, au nom d'une Commission dont il faisait partie avec MM. Costes et Burguet.

Il y a cinquante ans, quelques médecins aliénistes l'ont soulevée en principe et en ont reproduit les circonstances. Depuis ce temps, d'autres hommes pratiques la soutiennent avec ardeur contre la majorité, il faut le reconnaître, des magistrats de notre époque, qui lui opposent l'interprétation rigoureuse de la loi et une incrédulité presque absolue sur les observations faites par la science médicale.

Des faits avérés ont pourtant été recueillis, et ont fixé désormais une science restée pendant longtemps incertaine.

M. Vingtrinier, votre correspondant, médecin en chef, depuis trente-sept ans, de la prison de Rouen, vient d'en publier qui ont obtenu une authenticité complète. Sa brochure est intitulée : *Des aliénés dans les prisons et devant la justice.*

Il résulte de ses calculs, suivis avec assiduité, lenteur et conscience, que sur 43,000 accusés, l'existence d'une forme de folie a eu lieu sur 264 : proportion de 6 à 1,000.

L'auteur émet le vœu que ses collègues des autres prisons départementales fassent connaître le contingent de leurs observations sur ce sujet, et que toutes les fois qu'un détenu sera soupçonné d'aliénation, on le soumette à l'observation d'un ou plusieurs médecins.

L'Académie a écouté avec une religieuse attention le Rapport qui faisait connaître les résultats de la longue expérience de M. Vingtrinier. La justice, d'après elle, pourrait voir, par les chiffres de cet auteur, que la médecine n'attribue pas *toujours* le crime à un désor-

dre maladif de l'organisation physique, puisqu'elle trouve 1,000 coupables pour 6 fous, mais qu'exceptionnellement il en peut être ainsi, et qu'alors la loi ne devrait pas frapper des individus dépouillés de leur liberté morale, laquelle doit toujours exister pour qu'il y ait crime.

La Compagnie s'est également souvenue que, dans plusieurs graves circonstances judiciaires, la haute sagesse des magistrats de Bordeaux s'était renseignée près de la médecine mentale, et avait ainsi devancé les intentions scientifiques de M. Vingtrinier.

Espérons que le législateur introduira dans la loi les réformes sollicitées par l'humanité.

Cette brochure, reçue le 24 février, a été analysée par M. le Dr Costes, le 7 juillet.

Une idée philanthropique, qui rentre dans le plan bien compris de l'assistance publique, c'est l'établissement, dans les grandes villes, de buvettes d'eaux minérales, utilisées à distance des sources qui les fournissent, et destinées aux classes indigentes. M. Jules François, ingénieur en chef des mines à Bagnères-de-Bigorre, après s'être livré pendant six ans à une étude fructueuse sur l'amélioration du régime des principales eaux thermales de France, a développé les idées généreuses qui viennent d'être résumées.

On trouve la preuve de ces travaux spéciaux dans le manuscrit envoyé par l'auteur : *Note historique et descriptive de la buvette d'eau sulfureuse de la Basserre établie aux bains de Réas.*

L'Académie a joint ses vœux à ceux de M. J. Fran-

çois, pour l'accomplissement de ses efforts en faveur de la classe indigente et souffrante.

Reçu le 31 mars ; Rapport de M. Manès, lu le 4 août.

Les établissements industriels pour l'élève et la multiplication des sangsues dans les marais environnant Bordeaux, ont fait naître et entretiennent au milieu de nous de vives discussions, quel que soit le point de vue où l'on se place, *administratif, agricole* et *hygiénique*.

Une expérience de quatre années a dû fixer les esprits désintéressés, sur le présent et sur l'avenir de cette industrie.

C'est au bout de ce temps, et après le Rapport décisif du Conseil d'Hygiène publique, que M. le Dr Charles Levieux a fait paraître ses *Études hygiéniques sur l'élève des sangsues dans la Gironde.*

Cette brochure, qui exprime les opinions personnelles de l'auteur, et sérieusement composée, contient les recherches consciencieuses et utiles pour bien traiter ce sujet, et touche dans ses conclusions au cœur même de celui-ci.

Vu l'importance du sujet, j'analyse ses conclusions :

Établissements pour l'élève des sangsues rangés au nombre de ceux réputés insalubres de première classe, et ne pouvant se former sans autorisation préalable ;

Renouvellement exigé des eaux courantes qui alimentent ces établissements ;

Défense de livrer en pâture, aux sangsues, des chevaux ou autres animaux vivants ;

Interdire la vente des sangsues gorgées.

Cette brochure constitue un acte de courage, en même temps qu'elle est une œuvre de vérité.

Brochure envoyée le 3 novembre; Rapporteur, M. Costes.

3e Groupe. — *Agriculture, Zoologie, Paléontologie, Géologie.*

Treize Mémoires vous sont parvenus se rapportant aux sciences naturelles.

Le sujet de la maladie de la vigne est malheureusement à l'ordre du jour, mais n'a produit encore que bien peu de résultats, quoique beaucoup d'auteurs aient voulu le traiter. Comme pour toutes les grandes épidémies, il est à croire que, malgré les efforts humains, les causes en resteront ignorées, les remèdes proposés avec tant de profusion seront inefficaces, et que le fléau disparaîtra par des voies seules que nous ne pouvons sonder.

En attendant, vous avez reçu un grand nombre de communications manuscrites et imprimées dont l'examen doit revenir à la Commission officielle et permanente établie par M. le Préfet de la Gironde, et qui ont été déjà renvoyées à qui de droit.

Il vous en est arrivé de Toscane, émanées de M. le professeur Cuppari [1] et de M. le marquis Ridolfi [2]. Ces œuvres sont faites avec talent.

[1] *Recherches sur la maladie régnante de la vigne en 1851.*

[2] *Discours prononcé en août 1851 devant l'Académie des Georgophiles de Florence.*

Reçus le 10 février; Rapports de M. Charles Des Moulins, le 24 du même mois.

De Toulouse, envoyées, avec une persistance pleine d'un zèle louable, par M. Dessoye, secrétaire de la Chambre consultative d'Agriculture [1].

De Lyon, expédiées par M. C.-L. Féchet, membre de l'Académie Impériale Agricole et Manufacturière [2], et de beaucoup d'autres endroits de la France et de l'étranger.

Enfin, de Bordeaux, offertes comme un hommage, par M. E. Barincou et par M. de Lavergne [3].

Avec ces derniers travaux se trouvent ceux de la Commission de la Société Linnéenne [4], qui ont été accueillis avec intérêt à cause de leur importance et de la Société recommandable qui nous les adressait.

Que vous dirai-je de plusieurs ouvrages d'anatomie

[1] Plusieurs Mémoires manuscrits sur la maladie de la vigne.

Maladie et guérison de la vigne (brochure in-12);

Mémoire in-4°, rédigé sur les Programmes des prix proposés par la Société d'Encouragement pour l'Industrie nationale.

Reçus le 24 février, le 18 août, le 3 novembre 1853; Rapports de M. Charles Des Moulins, le 31 mars et le 17 novembre.

[2] *Remède infaillible éprouvé et peu dispendieux pour préserver la vigne de la maladie appelée* oïdium tukery. Brochure in-18.

[3] Lettre manuscrite de M. Barincou, écrite sur le *brossage des grappes de la vigne.*

Mémoire sur la maladie de la vigne (brochure in-8°).

Ces trois derniers ouvrages ont été reçus le 31 mars, le 8 août et le 3 novembre; Rapports de M. Charles Des Moulins, le 17 novembre.

[4] *Compte rendu des travaux de la Commission instituée par la Société Linnéenne de Bordeaux, pour l'étude de la maladie de la vigne pendant l'année 1852.*

Envoyé le 31 mars; Rapporteur, M. Baudrimont.

et de physiologie comparées [1], que M. le Dr Martin-Saint-Ange, leur auteur, vous a fait parvenir? si ce n'est qu'ils ont été déjà justement couronnés par les plus hauts corps scientifiques de France, et ont assis, parmi les savants naturalistes et physiologistes de l'époque, la réputation méritée de celui qui les a conçus et exécutés.

Deux Mémoires imprimés, de M. Marcel de Serres, professeur à la Faculté des Sciences de Montpellier, et de M. J. Thurmann, président de la Société Jurassienne d'Émulation, sont venus dignement représenter la partie si difficile et philosophique des investigations humaines, laquelle s'occupe des questions relatives aux *espèces fossiles*, et à la disposition des divers terrains formant la chaîne des montagnes.

Le premier Mémoire imprimé est divisé en six chapitres et se termine par un savant résumé où se trouvent rapprochés et commentés avec sagacité tous les détails connus sur *les causes de la plus grande taille des espèces fossiles, comparées aux races actuelles.* Ces espèces ne paraissent pas avoir été de plus grande taille que les races actuellement vivantes; peut-être le contraire a-t-il eu lieu.

[1] *Mémoire sur un placenta à deux lobes symétriques chez un fœtus de ouistiti.*

Recherches anatomiques et physiologiques sur les organes transitoires de la métamorphose des batraciens

Anatomie analytique; circulation considérée chez le fœtus, dans l'homme, et comparativement dans les quatre classes d'animaux vertébrés

Envoyés le 14 avril; Rapport le 9 juin, par M. Costes, au nom d'une Commission dont il faisait partie avec MM. Burguet et Baudrimont.

Reçu le 3 novembre; Rapport fait le 29 décembre, par M. Raulin.

Le deuxième Mémoire n'est formé que par des explications au sujet de trois planches représentant, l'une la carte géologique et géographique du *Jura oriental;* l'autre, quinze coupes transversales des masses de ce système de montagnes; enfin, la troisième, douze aspects longitudinaux de ces mêmes éléments inorganiques.

Des remercîments et des félicitations ont été votés par vous à ce travail pratique de M. Thurmann, ayant pour titre : *Esquisses orographiques de la chaîne du Jura,* à l'effet d'encourager l'auteur, qui n'a effectué encore que la première partie de son plan.

Reçu le 1er déc.; Rapport fait le 22 du même mois.

En finissant ce paragraphe, je ne dois pas oublier une circonstance qui a excité votre satisfaction et qui vous inspire des espérances pour l'avenir.

Un jeune docteur ès sciences naturelles, au moment de quitter la France pour aller se livrer, dans des climats lointains, à de laborieuses mais fructueuses explorations, vous a fait passer, par la main amie d'un de nos honorables collègues, deux thèses qu'il venait de soutenir, l'une sur la *géologie* [1], l'autre sur la *zoologie* [2]. Il vous a offert aussi d'élucider dans ses voyages les questions qui vous intéresseraient.

[1] *Sur l'origine et la formation des terrains et des meulières des terrains tertiaires.*

[2] *Mémoire sur les pièces solides des stellérides.*

Ouvrages reçus le 25 novembre 1852; Rapport fait le 10 février 1853, par

M. Albert Gaudry, leur auteur, attaché au Muséum d'Histoire naturelle de Paris, a pénétré de la manière la plus remarquable dans l'étude intime des *trois systèmes de pièces solides des stellérides* (veuillez excuser ces mots techniques).

Tout est neuf dans ce travail, depuis les magnifiques figures dessinées au microscope, jusqu'à la nomenclature des pièces, pour laquelle on n'a fait aucun appel au néologisme, si commun de nos jours [1].

4e Groupe. — *Philosophie et Linguistique.*

Dans cette catégorie scientifique sont rangés *trois* ouvrages qui ont de la valeur.

Deux sont issus de la plume de M. Ernest Renan, agrégé de philosophie et employé au département des manuscrits de la Bibliothèque Impériale de Paris.

La philosophie du douzième siècle, représentée par *Averroès*, et contenue dans les livres de celui-ci, a été l'objet soutenu des recherches et des études de cet

M. Raulin, en son nom et ceux de ses collègues, MM. Baudrimont et Charles Des Moulins.

[1] Nous enregistrons pour compléter ce 3e groupe : un Mémoire manuscrit *sur le Haut-Agenais, Fumel et ses environs; Recherches géologiques, botaniques et météorologiqups;* par M. Ludovic Combes, pharmacien.

Envoyé le 14 février. Commission composée de MM. Fauré, Raulin et Magonty; Rapport de M. Raulin, le 26 mai. Remercîments.

Recherches sur les pommes de terre depuis 1768; leur dégénération et leur régénération progressive prouvées par des faits; par M. Le Roy Mabille. Reçu le 9 juin; Rapporteur, M Petit-Lafitte.

Cinq brochures sur *divers sujets d'histoire naturelle et de philosophie;* par M. Jean Gistel *dit* Tilesius, docteur en philosophie et en médecine. Leipsiq 1836. Envoyé le 3 novembre; Rapport favorable de M. G. Brunet, le 1er décembre.

auteur, dont plusieurs autres travaux ont été appréciés et récompensés par l'Institut. Une profonde érudition; une pénétrante intelligence concernant les dogmes de l'école arabe et de celle d'Aristote, dont le professeur et le magistrat de Maroc fut le *commentateur;* la connaissance parfaite des principes psycologiques, cause de tant de discussions entre Averroès, les théologiens chrétiens, et même les Juifs et les mahométans; un désir réel de faire connaître la vérité historique et philosophique, tels sont les caractères remarquables de ce livre [1].

M. P.-G. de Dumast, l'un des membres les plus érudits de l'Académie de Nancy, est l'auteur de l'autre ouvrage, intitulé : *l'Orientalisme rendu classique, fragment d'un Mémoire sur les moyens de ranimer et d'utiliser la Faculté des Lettres,* suivi d'une lettre sur la langue *perse.* Il exprime, en termes qui paraissent très-compétents, l'utilité qu'il y aurait pour l'histoire de la littérature et des sciences, de voir établir par le gouvernement une chaire de *sanscrit* et d'*arabe* dans les Facultés des Lettres; ce serait non-seulement, d'après lui, le moyen de propager les langues orientales, mais celui de les sauver peut-être de l'oubli; car qu'importent les travaux des Volney, des Champolion, des Eugène Burnouf, etc., si l'on ne donne pas un essor à la propagation de leurs recherches!

[1] Depuis la lecture en assemblée publique de ce court aperçu, M. Gustave Brunet, organe de la majorité de la Commission, a fait son Rapport, dans la séance du 2 février 1854, sur l'ouvrage de M. Renan. Ce Rapport, tout en accordant des éloges au talent de l'auteur, a combattu quelques-unes de ses opinions philosophiques comme erronées et comme contraires aux croyances religieuses.

L'auteur du travail sur Averroès se retrouve sur le même domaine que celui dont nous venons de parler, alors qu'il traite, dans une brochure dont vous avez reçu un exemplaire, *des éclaircissements tirés des langues sémitiques sur quelques points de la prononciation grecque.*

5e Groupe. — *Sciences morales et historiques; Jurisprudence; Pédagogie.*

Cette division est riche en travaux dont la plupart méritent une véritable estime; ils sont au nombre de *dix.* On y trouve :

Harmonies et perturbations sociales, esquisse des œuvres de Bastiat, suivie de quelques considérations, par M. Jules Martinelli, œuvre dans laquelle l'auteur, éclectique en économie sociale, commence par analyser le livre des harmonies de Bastiat; puis, guidé par ses propres convictions, expose ce qu'il pense, sur l'organisation de la société, en termes indépendants qui ne s'inspirent que de sa conscience et ne cherchent d'appui que dans sa raison.

Ce livre est fait de bonne foi, sans passion, et avec le talent de style et de pensées qui distingue M. Jules Martinelli.

Reçu le 9 décembre 1852; Rapport de M. Darrieux, le 1er décembre 1853.

Guillaume le Taciturne (prince d'Orange, comte de Nassau), et *les Pays-Bas, depuis l'abdication de*

Charles-Quint jusqu'à l'année 1584, par M. Eugène Mahon de Monaghan, où l'on remarque plusieurs des véritables qualités littéraires et morales de l'historien : faits bien exposés, classés avec méthode; correction, sobriété dans le style; sympathie pour les sentiments de tolérance et de patriotisme; il fait aimer Guillaume et haïr Philippe II.

Reçu le 10 mars; Rapport de M. Saugeon, lu le 26 mai, au nom d'une Commission dont il faisait partie avec MM. Delpit et Darrieux.

Une brochure, intitulée : *Bataille de Jules-César contre les Nerviens,* lettre à MM. les Membres de l'Académie de Belgique, par M. Arthur Dinaux, et dans laquelle se trouve éclaircie une question géographique, sur la véritable position du lieu de ce combat.

Reçu le 26 mai; Rapport de M. Saugeon, le 4 août.

L'*Essai sur l'histoire de la ville et de l'arrondissement de Bazas, depuis la conquête des Romains,* et l'*Essai sur Verdelais, voyage historique et pittoresque à l'antique monastère du Luc,* par M. O'Reilly; compositions correctes, sagaces, qui renferment de nombreux matériaux chonologiques et historiques.

Reçus le 21 juillet; Rapport de M. de Bourdillon, le 18 août.

L'*Histoire de la ville et du port de Rochefort,* par MM. Viaud et Fleury; fruit de longues recherches et d'un travail consciencieux. Matériaux utiles et intéressants pour l'histoire locale.

Reçu le 28 avril; Rapport de M. Morel, le 29 décembre.

L'*Histoire des rois de France*, par M. Charles Malo. Résumé exact et clair des idées de nos meilleurs historiens contemporains.

Reçu le 4 août; Rapport fait le 22 décembre, par M. Saugeon.

Le 4e volume de l'*Histoire du Droit français*, de M. Laferrière, inspecteur général des Facultés de Droit, contenant l'analyse pleine d'intérêt et de savoir de l'époque féodale aux points de vue du droit public et du droit privé.

Reçu le 13 janvier; Rapport de M. H. Brochon, lu le 14 avril et le 7 juillet.

Enfin, les *Nouvelles étrennes de l'enfance*, petites lectures illustrées à l'usage des écoles de sourds-muets et des salles d'asile; par M. Valade-Gabel, directeur honoraire des institutions de Bordeaux et de Paris, membre correspondant, pour préparer les sourds-muets à la lecture, et leur représenter un dessin de l'objet qu'on veut leur faire connaître et leur faire exprimer par des signes.

L'auteur, dans cette composition, rend un nouveau service à la science qui s'occupe de l'instruction de cette classe malheureuse d'enfants.

Rapport de M. Morel, le 29 décembre [1].

[1] Nous mentionnons, pour achever ce groupe, une brochure ayant pour ti-

6e GROUPE. — *Œuvres dramatiques.*

Trois ouvrages manuscrits et *un* ouvrage imprimé sont réunis dans ce paragraphe.

Deux comédies en vers [1] et *un* drame en prose [2] ne doivent pas arrêter longtemps mon analyse. Quelques vers heureux se retrouvent dans l'une d'elles, *Une École en politique.*

L'œuvre imprimée contient des *esquisses ou sujets dramatiques* destinés à servir de thèmes aux jeunes auteurs, et où ceux-ci pourront quelquefois puiser avec avantage. Cet ouvrage, en deux volumes in-12, appartient à M. Boucher de Perthes.

Reçu le 31 mars; Rapport de M. de Gères, le 21 juillet.

7e GROUPE. — *Littérature et Poésie*

Près de treize auteurs se sont présentés à vous, portant dans leurs mains des œuvres de prose ou des vers.

Sous le pseudonyme de *Fritz* (de la Gironde), M.

tre : *le Scalpel, traité de philosophie passionnelle ;* par M. Hippolyte de Vives.

Reçu le 3 nov.; Rapport peu favorable fait le 1er déc., par M. Duboul.

[1] *Une École en politique en 1850*, comédie en trois actes et en vers, par M. E. Massip.

Les Tribulations d'une mère, comédie en trois actes et en vers, par M. Stepheen Léonde.

Reçues le 9 décembre 1852 et le 13 janvier 1853; Rapports de MM. Saugeon et Duboul, lus le 10 mars et le 14 février 1853.

[2] *Un Pensum*, drame en cinq actes et en prose.

Reçu le 28 août; Rapport de M. Desmartres, le 29 décembre suivant.

F. Bacque vous a communiqué *quatre* nouvelles écrites d'un style élégant et semées de détails ingénieux.

Reçu le 19 février; Rapport fait par M. Delpit, le 10 mars.

Un *Éloge* (manuscrit) *du cardinal de Cheverus*, présenté au Concours de 1852, et modifié d'après les remarques de la Commission, vous a été de nouveau soumis par son auteur. Cet acte de déférence a été apprécié par la Compagnie, qui adresse à M. Arbanère tous ses vifs remercîments.

Mémoire envoyé le 19 juin; Commission composée de MM. Costes, Cirot, Blatairou, et Darrieux, rapporteur; Rapport dans la séance du 8 décembre.

Comme tout le monde, Messieurs, vous aimez à entendre les doctrines de la science professées avec foi et développées avec verve et esprit; comme tout le monde, vous applaudissez (circonstance rare!) aux accents de l'éloquence : voilà pourquoi votre satisfaction a été excitée par la lutte brillante qu'a soutenu M. le Dr Jeannel, sur la *certitude médicale et l'amélioration des lois qui régissent l'exercice de la médecine*, et sur la *nécessité de combattre les hérésies médicales*.

Brochures envoyées, avec l'hommage de l'auteur, le 28 avril et le 15 décembre; rapporteurs, MM. H. Brochon et Vaucher; lecture du Rapport de M. H. Brochon, le 7 juillet.

Vous avez pu reconnaître également les nombreuses

ressources que possède la plume exercée et facile de son antagoniste [1].

M. Lucien de Rudelle vous a offert la traduction du premier chant du *Paradis perdu* de Milton, en vers écrits dans le dialecte du Rouergue (patois de Rhodez).

Cette œuvre étendue est faite avec soin et avec goût. L'auteur connaît parfaitement toutes les ressources de l'idiome du Rouerguais; il n'est pas moins familier avec les vers de l'immortel auteur du *Paradis perdu*, dont il fait connaître la langue avec beaucoup d'habileté.

Œuvre reçue le 3 novembre, analysée par M. G. Brunet, le 1er décembre.

Enfin, entre plusieurs compositions en vers, s'élève, en les dominant, le volume de *fables, contes et autres poésies*, par M. Valéry Derbigny, membre correspondant de l'Académie.

Cet auteur se fait lire avec intérêt, quoique son livre appartienne à un genre de composition littéraire où existent tant de chefs-d'œuvre. Il est en général ingénieux, vrai, élégant, dans le fond comme dans la forme de ses fables.

Volume reçu le 17 novembre, analysé par M. Duboul; Rapport le 8 décembre [2].

[1] *De l'Incertitude de la médecine, à propos d'une brochure de M. le docteur Jeannel, sur la certitude en médecine;* par M. Saint-Rieul Dupouy. Reçu le 12 mai; Rapport de M. H. Brochon, le 7 juillet.

[2] Voici le complément de ce 7e groupe :

La Veillée d'un grognard, ou Récit historique, petit poëme manuscrit divisé

8e Groupe. — *Beaux-Arts.*

Un manuscrit et trois ouvrages imprimés composent cette dernière division de mon compte rendu.

M. F.-George Hainl, premier chef-d'orchestre au Grand-Théâtre de Lyon, vous a fait hommage du discours prononcé par lui le jour de sa réception à l'Académie de cette ville. Ce morceau, intitulé : *De la musique à Lyon, depuis 1713 jusqu'à 1852,* contient des particularités sur l'art musical dans cette cité, ainsi que l'appréciation et l'énumération des artistes lyonnais les plus renommés. Il émet le vœu, généralement partagé, qu'un Conservatoire de musique, succursale de celui de Paris, soit établi dans les grandes villes de France, subventionné par les administrations locales et par l'État. On trouve dans ce travail un amour éclairé des arts et plusieurs réflexions critiques dont plusieurs méritent d'être approuvées.

Reçu le 10 février; Rapport de M. H. Brochon, le 14 avril.

L'essai sur l'enseignement du dessin et de la pein-

en quatre chants, avec prologue et épilogue; par M. Léon Treille, de Marmande.

Enregistré le 14 avril; Rapport de M. de Gères, lu le 7 juillet.

Épître à un jeune homme; par M. D'Aussy.

Lue dans la séance du 18 août.

Traduction en vers français des *Amants vengés,* ou *Précieuses ridicules* de Molière; par M. Raymond Lannigrand.

Ouvrage reçu le 3 novembre; Rapport défavorable, lu par M. Saugeon, rapporteur, dans la séance du 22 décembre.

ture, ainsi que l'appréciation du *Christ aux plaies,* marbre de M. Émile Thomas, statuaire, ont fixé l'attention des artistes que vous possédez parmi vous.

Le premier Mémoire (manuscrit), dû à M. Lapouyade, président du Tribunal civil de La Réole, votre membre correspondant, est rempli d'une profonde érudition, qui a puisé ses recherches sur les beaux-arts à toutes les sources. Ses raisonnements sur la peinture sont judicieux, mais paraissent peut-être un peu trop influencés par les souvenirs de l'école qui dominait au commencement de ce siècle.

Reçu le 21 juillet; Rapport de M. Léo Drouyn, le 1er décembre.

Dans le second travail, émanant du Comité central des Artistes de Paris, la pensée de M. Émile Thomas est analysée. Ce statuaire s'est efforcé d'unir la beauté de la forme matérielle à la profondeur de l'expression mystique.

Reçu le 7 juillet; analysé par M. Léo-Drouyn, le 1er décembre.

Nous sommes maintenant en présence d'une *Revue de l'Exposition de la Société des Amis des Arts de Bordeaux, pour l'année 1855* [1].

Le salon de peinture a produit le critique qui a su l'analyser avec intelligence. C'était le résultat nécessaire d'une œuvre bien comprise : l'union de la littéra-

[1] Brochure reçue le 1er décembre, analysée par M. de Gères, le 8 du même mois.

ture aux beaux-arts. M. Laurent Matheron a consacré cette alliance par des appréciations consciencieuses, préparées avec soin et tracées avec fermeté.

L'Académie saisit cette occasion pour applaudir aux efforts heureux qu'a faits la Société des Amis des Arts de Bordeaux pour amener le mouvement de décentralisation artistique, dont notre ville apprécie les avantages.

Ce mouvement a stimulé le talent et a ranimé le goût. Il a été possible d'étudier et de comparer les œuvres des peintres de toutes les parties de la France, ainsi que de la Belgique et de l'Italie. Depuis trois années que des appels ont été faits aux artistes, les acquisitions opérées, soit par le gouvernement, soit par la ville, les particuliers, ou la Société elle-même, se sont élevées à une somme de près de 115,000 fr. D'aussi importants services rendus à la cité et aux artistes méritent tous nos éloges. L'Académie s'empresse d'offrir l'expression de sa gratitude à ceux de ses compatriotes qui ont conçu et encouragé cette généreuse et noble fondation.

Lectures des Membres résidants.

Ces lectures ont été cette année au nombre de neuf, pour faire connaître des Mémoires ou pièces inédites; ce nombre est moins élevé que celui de l'année dernière.

Voici l'ordre dans lequel elles ont eu lieu :

M. Saugeon : Fragment historique : *Ébroën et Saint-Léger*. (Séance du 31 mars.)

M. Delpit : *Fragments de l'histoire des Arts à*

Bordeaux : L'Académie de Peinture et de Sculpture sous Louis XIV. (Séance du 14 avril 1853.)

M. Baudrimont : *Histoire des Basques ou Escualdunais primitifs.* (Séance du 12 mai.)

M. Blatairou : *Observations sur la nature de la matière et sur les causes des phénomènes qui ont pour objet le monde matériel et le monde psycologique.* (Séance du 23 juin.)

M. Dabas : *De la comédie d'Aristophane, intitulée :* les Ecclésiazuses, ou l'Assemblée des Femmes. (Séance du 21 juillet.)

M. Durand : *De l'ornementation intérieure des églises au moyen âge, et spécialement de la peinture murale.* (Séance du 21 juillet.)

M. de Gères : *La Lampe du Sanctuaire,* poésie. (Séance du 21 juillet.)

M. Gustave Brunet : *Mémoire sur une nouvelle édition des* Essais *de Montaigne.*

Elle pourrait être entreprise sous les auspices de l'Académie; et il y aurait moyen de la rendre bien préférable à toutes les éditions précédentes, en s'aidant de l'exemplaire chargé de corrections et additions autographes que possède la Bibliothèque de la ville, et en complétant les travaux des divers commentateurs qui ont pris le texte des *Essais* pour sujet de leurs recherches. (Séance du 4 août.)

M. Léo Drouyn : *Quelques châteaux du moyen âge dans la Gironde et la Dordogne; châteaux de plaines, châteaux de côtes.* (Séance du 18 août.)

Travaux envoyés par les Membres correspondants.

Le nombre des correspondants qui entretiennent des relations avec la Compagnie est toujours bien peu élevé lorsqu'on considère la liste générale de ceux-ci. Quatorze ont acquitté cette dette annuelle. En 1852, il y en avait eu dix-sept.

Nous devons les signaler à votre attention, et leur adresser des félicitations pour le zèle avec lequel ils ont accompli leurs engagements.

Il est juste également de faire connaître leurs noms.

Ce sont : MM.

Marcel de Serres, professeur à la Faculté des Sciences de Montpellier;

Arbanère, correspondant de l'Institut, à Tonneins;

D'Aussy (de Saint-Jean-d'Angély), ancien sous-préfet de La Rochelle;

Lapouyade, président du Tribunal civil, à La Réole;

Cazenave, de Libersac;

lesquels vous ont fait envoi d'ouvrages manuscrits.

Et MM.

Laferrière, inspecteur général des Écoles de Droit;

Vingtrinier, médecin des prisons de Rouen;

Eugenio Sismonda, professeur à Turin;

Boucher de Perthes, directeur des Douanes en retraite, à Abbeville;

Marcel de Serres;

Valade-Gabel, directeur honoraire de l'établissement des Sourds-Muets de Bordeaux;

Lermier de la Girondière, directeur des Poudres et Salpêtres en retraite, à Dijon;

Magloire Reynal, juge de paix à Castres (département du Tarn);

Valéry Derbigny, directeur des Domaines de 1re classe en retraite, à Arras;

J. Thurmann, président de la Société Jurassienne d'Émulation;

lesquels vous ont envoyé des ouvrages imprimés.

Presque toutes ces diverses œuvres, manuscrites ou imprimées, ont été signalées dans l'analyse des *huit* groupes dont il a été fait mention précédemment.

Lectures au sein de l'Académie par des Membres étrangers à la Compagnie.

Vous avez introduit cette année parmi vous un nouvel usage. Votre intention, comme toujours, a été de propager le goût des sciences et des lettres, et d'encourager les premiers essais des auteurs. Vous avez, en conséquence, décidé que ceux d'entre ces auteurs qui désireraient soumettre à l'Académie des ouvrages manuscrits et *inédits,* pourraient être admis à en faire lecture dans une séance spéciale fixée chaque mois à cet effet.

Cette admission peut avoir lieu au moyen de deux conditions, que je me permets de rappeler ici, afin d'instruire de cet usage les personnes qui l'ignoreraient : la première, est de se faire inscrire au secrétariat et d'indiquer le sujet qu'on doit traiter; la seconde, de se

faire présenter par un membre résidant dans la séance indiquée pour la lecture.

Cet usage a reçu un commencement d'exécution dans l'année académique qui vient de finir. En ce moment, deux auteurs se présentent pour être entendus dans l'année qui s'ouvre devant nous. Espérons que ce moyen révélera d'heureuses dispositions et en amènera le développement.

Rapports de l'Académie avec les autorités.

Chaque année, l'Académie exprime publiquement dans cette enceinte sa reconnaissance pour la protection que lui accordent M. le Préfet et M. le Maire, et la bienveillance que ces deux magistrats apportent dans leurs rapports avec elle. Le témoignage de sa gratitude n'est pas non plus oublié pour les dispositions que manifestent à son égard le Conseil général de la Gironde et le Conseil municipal de Bordeaux.

La Compagnie doit aujourd'hui reconnaître la nouvelle preuve d'intérêt dont elle a été récemment l'objet, et qui s'est traduite par une augmentation dans les ressources qu'un vote généreux met annuellement en son pouvoir. Cet acte de munificence atteste les sympathies profondes des administrateurs placés à la tête de la cité, ainsi que de leurs conseils, pour les sciences, les lettres et les arts, et donne une juste idée du désir qui les anime de s'unir à l'utile mission de stimuler des études qui élèvent l'âme, fortifient la raison et moralisent l'esprit. En révélant de pareils sentiments, nous

remercions dignement les hauts fonctionnaires qui les possèdent.

La Compagnie ne doit pas non plus oublier dans ses remerciments les voix dévouées et confraternelles qui ont appuyé les intentions favorables des Conseils du département et de la ville.

Admissions.

MEMBRES RÉSIDANTS.

Vous avez inscrit cette année, sur la liste de vos membres résidants, deux noms que recommande une juste réputation.

Le premier est celui de M. Édouard Morel, directeur de l'Institution des Sourds-Muets de Bordeaux. Versé dans les études philosophiques et charitables qui rendent à une classe d'êtres infortunés les notions de l'âme et la connaissance d'un monde extérieur dont ils étaient privés, M. Morel a consigné les préceptes de cet enseignement dans les *Annales de l'Éducation des Sourds-Muets et des Aveugles, revue des institutions qui leur sont consacrées en France et à l'étranger,* journal mensuel fondé par lui et dont il vous a offert en hommage la collection [1].

C'est devant des titres incontestables, accompagnés encore de plusieurs *notices biographiques,* entre autres celles sur l'abbé de l'Épée et le docteur Itard, que

[1] Envoyé le 9 décembre 1852; examen le 31 mars 1853, par une Commission composée de MM. Saugeon, de Lamothe, et J. Delpit, *rapporteur.*

les portes de l'Académie lui ont été ouvertes, et qu'il est venu prendre place au fauteuil occupé longtemps par ses prédécesseurs à l'Institution des Sourds-Muets de notre ville.

Le second nom adopté par vous appartient à un avocat distingué de notre Barreau, M. A. Vaucher. Vous avez retrouvé, dans un volume de plaidoyers et consultations [1] dont il vous a présenté l'hommage, les qualités éminentes qui constituent le légiste instruit et pratique, et l'habile dialecticien. Vous avez en outre été satisfaits de resserrer les liens de sympathie qui vous unissent au Barreau de Bordeaux.

MEMBRES CORRESPONDANTS.

Les nouvelles adjonctions que vous avez faites au tableau de vos membres correspondants, et qui vous font honneur, sont celles de MM.

Albert Gaudry, docteur ès sciences naturelles, attaché au Muséum d'histoire naturelle de Paris;

Onésime Seure, homme de lettres, à Paris;

Eugène Mahon de Monaghan, chancelier de 1[re] cl. du Consulat Impérial, à Liverpool;

G.-J.-Martin Saint-Ange, officier de la Légion d'honneur, médecin, à Paris;

P.-A. Piorry, professeur de clinique médicale à la Faculté de Paris;

[1] Envoyé le 24 février; analysé au nom d'une Commission composée de MM. Bourdillon, Darrieux et Desmartres, chargé du Rapport.

Emmanuel Liais, physicien, attaché à l'Observatoire de Paris, secrétaire et fondateur de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg ;

Ordinaire de la Colonge, inspecteur de la Poudrière de Saint-Médard.

Concours de 1853.

La lecture du Programme (voyez ci-après) vous en fera connaître bientôt les détails et les résultats.

Ouvrages offerts à l'Académie.

Bibliothèque de l'École des Chartes (catalogue).

Journal d'Éducation physique, morale et intellectuelle; par M. Pierre-A. Clouzet aîné. Douze numéros de la 4e année. Hommage constant de l'auteur à l'Académie.

Fragments d'un journal de voyage à travers la Suisse et l'Allemagne; par M. Ch. Laterrade.

La Vieillesse de Milton, poëme qui a remporté un prix aux Jeux Floraux; par M. Onésime Seure.

Nouvelles observations sur les trèfles de la section cronosemium; par M. H.-F. Soyer-Willemet, bibliothécaire de la ville de Nancy, correspondant du Ministère

de l'Instruction publique pour les travaux historiques.

Quand et comment le comté de Guise échut à la maison de Lorraine, brochure par le même.

Études d'anatomie philosophique sur la main et le pied de l'homme, et sur les extrémités des mammifères ramenés au type pendactile; par MM. Joly et A. Ladvocat, docteurs-médecins (Toulouse).

Nouvelles expériences sur la coloration des cocons fournis par les vers à soie soumis au régime de la garance et de l'indigo; par M. le Dr N. Joly (Toulouse).

Note sur la patrie primitive et l'origine du bœuf domestique; par le même (Toulouse).

Rapport présenté à la Société Linnéenne de Bordeaux sur la maladie de la vigne; par M. Ch. Laterrade. (Hommage de l'auteur.)

Lettres de M. Valade-Gabel à l'Académie Impériale de Médecine, sur la *question de la surdi-mutité.*

Catalogue des brevets d'invention, 1853.

Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris, t. X et XI.

Description des machines et procédés consignés

dans les brevets d'invention, etc., dont la durée est expirée, et dans ceux dont la déchéance a été prononcée, t. LXXVIII.

Appel à tous les amis des lettres. L'Union littéraire (moniteur universel des lettres et des sciences), nos 1 et 2, 1853 (le reste manque).

L'Athenæum français, journal universel de la littérature, de la science et des beaux-arts (spécimen), no 21.

Du traitement des fistules à l'anus par des injections iodées; par le Dr Gaston Dumont, médecin de l'hospice des Quinze-Vingts. (Hommage de l'auteur.)

Mes primes, poésie; par M. Magloire Nayral, juge de paix à Castres, membre correspondant de l'Académie.

Fables, contes et autres poésies; par M. Valéry Derbigny, directeur des domaines de 1re classe en retraite. (Prospectus.)

Rapport du gérant de la Société du Philtre plongeur. (Délibération du 16 juillet 1853.)

Relevé des ouvrages nouveaux remis à la Bibliothèque de la ville de Strasbourg, depuis le 1er mars 1849 jusqu'au 30 décembre 1851. (8e relevé.)

Rapport sur la visite de quelques monuments de Toulouse; par M. Ch. des Moulins.

Études organiques sur les cuscutes; par le même. (Hommage de l'auteur.)

Documents pour servir à l'étude de la maladie de la vigne, offerts par la Société Linnéenne de Bordeaux.

Statuts de l'Académie belge d'Histoire et de Philologie, offerts par M. de Reume, membre correspondant.

Notizia storica dei lavori fatti della classe delle scienze fisiche et matemathiche del Corso delle anni 1848, 49, 50, scritta dell' academia, professore Eugenio Sismonda, segretario aggiunto di essa classe.

Les théâtres à Bordeaux, suivis de quelques vues de réforme théâtrale; par M. L. Lamothe. (Présenté par l'auteur.)

Le nouveau Jardin-des-Plantes, discours prononcé dans la séance publique d'hiver de la Société Linnéenne de Bordeaux; par M. Durieu de Maisonneuve.

Séance annuelle de rentrée des Facultés et de l'École Préparatoire de Médecine et de Pharmacie. (Novembre 1853.)

Rapport général de la Commission envoyée à l'Exposition universelle de Londres par le Conseil Municipal et la Chambre de Commerce de Bordeaux (1852).

Procès-verbaux des délibérations du Conseil général du département de la Gironde (sept. 1853).

Notice des travaux de la Société de Médecine de Bordeaux (80 pages).

Programme des Prix de la même Société (15 pages); par M. Burguet, secrétaire général.

Liste des Sociétés savantes qui ont correspondu avec l'Académie de Bordeaux dans l'année 1852-53; envois qu'elles lui ont adressés.

SOCIÉTÉS FRANÇAISES.

Allier. — *Bulletin de la Société d'Émulation du département de l'Allier* (Moulins).

Société des Sciences, Arts, Belles-Lettres; 1852 : mai, août, décembre; 1853 : mars. (Le reste manque.) Rapp., M. Duboul.

Aube. — *Mémoires de la Société d'Agriculture des Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de l'Aube*, t. XVI de la collection; t. III, 2e série; nos 19 et 20, 3e et 4e trim. 1851; no 21, 1er trim. 1852; nos 22, 23, 24, 2e, 3e, 4e trim. 1852; nos 25, 26, 1er et 2e trim. 1853.

Bouches-du-Rhône. — *Séance publique annuelle de l'Académie des Sciences, Agriculture, Arts et Belles-Lettres d'Aix.* Rapporteur, M. Blatairou.

Calvados. — *Mémoire de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen.* Rapporteur, M. Baudrimont.

Mémoire de la Société d'Agriculture et de Commerce de Caen, t. VI, IIe Partie.

Charente-Inférieure. — *Travaux de la Société d'Agriculture, Sciences et Belles-Lettres de Rochefort,* année 1851-52. Rapporteur, M. Manès.

Côte-d'Or. — *Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon,* 2e série, t. I, année 1851. Rapporteurs, MM. Costes et Duboul.

Eure. — *Recueil des travaux de la Société libre de l'Agriculture, Sciences, Belles-Lettres de l'Eure* (Évreux), 3e série, t. I, années 1850-51. Rapporteur, M. Vaucher.

Gard. — *Compte rendu des travaux de l'Académie du Gard, en séance publique du Conseil du département et du Conseil municipal, 27 août 1853;* par M. Nicod, secrétaire. Rapporteur, M. Blatairou.

Garonne (Haute-). — *Annuaire de l'Académie Impériale des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres de Toulouse.*

Recueil de l'Académie des Jeux Floraux, année 1853. Rapporteur, M. Gout-Desmartres.

Gironde. — *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux,* t. XVIII, 2e série, 3e, 4e, 5e et 6e livraisons.

Annales de la Société d'Agriculture du départe-

ment de la Gironde, 7e année, 4e trim.; 8e année, 1er et 2e trim. 1853.

Annales de la Société d'Horticulture de la Gironde, 2e année, n° 21, janvier; 7e année, nos 25, 26 et 27 (avril, juillet); *id. id.* (octobre).

Travaux du Conseil d'Hygiène publique et de Salubrité du département de la Gironde, depuis le 6 juin 1851 jusqu'au 16 juillet 1852. (Hommage du Conseil à l'Académie.)

Hérault. — *Extrait des procès-verbaux de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier,* années 1847, 48, 49, 50, 51, 52. Rapporteur, M. Raulin.

Société archéologique de Béziers. Séance publique du 25 mai 1853.

Programme du Concours de 1854. Séance publique du 25 mai 1853.

Indre-et-Loire. — *Recueil des travaux de la Société médicale d'Indre-et-Loire,* 2e série, 2e et 3e trim. 1852. Rapporteur, M. Burguet.

Loire (Haute-). — *Annales de la Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Commerce du Puy,* t. XVI, année 1851.

Loire-Inférieure. — *Annales de la Société académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure,* année 1852. Rapporteur, M. H. Brochon.

Lot-et-Garonne. — *Programme des questions proposées par le Président et les Membres du Bureau de la Société d'Agriculture et du Comice d'Agen* (Concours régional).

Recueil des travaux de la Société d'Agriculture,

Sciences et Arts d'Agen, t. VI de 476 pages; 1er, 2e, 3e, 4e, 5e, 6e cahiers. Rapporteur, M. Petit-Lafitte.

Maine-et-Loire. — *Bulletin de la Société industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire*. 33e année, 3e livraison de la 2e série.

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'Angers, 2e série, 2e vol., 2e livraison; 2e série, 3e vol., 1re et 2e livr. Rapp., M. Petit-Lafitte.

Manche. — *Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Cherbourg*, 1er vol., 2e, 3e, 4e livr. Rapporteur, M. Abria.

Marne. — *Travaux de l'Académie impériale de Reims*, années 1852, 1853, t. XVII, 1re et 2e livr. (les autres manquent); ann. 1853, t. XVIII, 1re livr. Rapporteur, M. Cirot de la Ville.

Meurthe. — *Le Bon Cultivateur*, recueil agronomique publié par la *Société centrale d'Agriculture de Nancy*, rédigé par M. Soyer-Willemet, secrétaire-archiviste-trésorier. 32e Année, n° 12, décembre 1852; 33e année, nos 1 et 2, janvier et février 1853; nos 3, 4, 5, mars, avril, mai; nos 6 et 7, juin et juillet.

Extrait de la séance du 19 août de l'Académie de Stanislas à Nancy. — Fragments d'une lettre écrite au sujet de la brochure intitulée : l'Orientalisme rendu classique.

Moselle. — *Mémoires de l'Académie Impériale de Metz*, 13e ann. 1851, 52. Ire Partie : lettres, histoire, archéologie; IIe Partie : sciences, économie politique, statistique, agriculture. Rapporteur, M. Baudrimont.

Nord. — *Programme des questions Agricoles et*

littéraires remises au Concours pour 1855, par la Société d'Émulation de Cambrai. Rapporteur, M. É. Dégranges.

Société Dunkerquoise pour l'Encouragement des Sciences, des Lettres et des Arts. Programme des sujets de prix. Concours de 1854.

Revue Agricole, Industrielle et Littéraire du Nord, publiée sous le patronage de la *Société nationale d'Agriculture, Sciences et Arts de Valenciennes,* directeur, M. Feytaud, membre titulaire et Rapporteur de la Société. 5e Année, 1er juillet 1853.

Oise. — *Bulletin de l'Athénée de Beauvaisis,* année 1852, 2e trim. (le reste manque); année 1853, 1er sem. Rapporteur, M. Lamothe.

Pas-de-Calais. — *Société d'Agriculture des Sciences et Arts de Boulogne-sur-Mer.* Séances semestrielles du 30 octobre 1852, et du 19 mars 1853.

Mémoires de l'Académie d'Arras, t. XXVI. Rapporteur, M. de Gères.

Puy-de-Dôme. — *Annales scientifiques, littéraires, industrielles, de l'Auvergne,* publiées par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand, sous la direction de M. H. Lecoq. T. XXV, année 1852. Rapporteur, M. Costes.

Rhin (Haut-). — *Bulletin de la Société industrielle de Mulhouse,* t. XXIV, nos 119, 120, 121.

Programme des prix proposés par la Société industrielle de Mulhouse, pour être décernés en 1854, 1855 et 1856. Rapporteur, M. Manès.

Seine. — *Journal mensuel des travaux de l'Aca-*

démie Nationale, Agricole, Manufacturière et Commerciale, fondée en 1830, et de la *Société française de Statistique universelle,* sous la direction de M. Aymard Bresson, secrétaire général perpétuel, rédacteur en chef; 13e année, janvier, février, mars, avril, mai, juin (juillet et août manquent), septembre, octobre, novembre 1853.

Société de la Morale chrétienne. Rapporteur M. Cirot de la Ville. T. III, nos 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

Recueil de documents et Mémoires relatifs à l'étude spéciale du moyen âge et autres époques, publiés par la Société de Phragistique, 2e ann., nos 10, 11 et 12; 3e année, nos 1, 2 et 3. Rapp., M. Delpit.

Institut des provinces de France; Bulletin bibliographique des Sociétés savantes des départements, n° 7, mars 1853; n° 8, mai; n° 9, juillet; n° 10, sept.

Société Impériale et Centrale d'Agriculture; Bulletin des séances, Compte rendu mensuel, rédigé par M. Payen, secrétaire perpétuel; Paris. 2e série, t. VIII; n° 1, séances générales des 10, 17, 24 novembre, et 1er décembre 1852; n° 2, séances des 8, 15, 22, 29 décembre 1852, et 5 janvier 1853; n° 3, séances des 12, 19 et 26 janvier; 2 et 5 février 1853; n° 4, séances des 16 et 25 février; 2, 9, 18, 23 et 30 mars; n° 5 (manque); n° 6, séances des 12, 18, 24 mai et 1er juin; n° 7, séances des 8, 15, 22, 29 juin; n° 8, séances des 6, 13, 20 et 27 juillet 1853; n° 9, séances des 3, 10, 17, 24 et 31 août, huit livraisons du 1er vol. Rapporteur, M. de Gères.

Gazette des Beaux-Arts, Paris. Cette publication manque depuis le 14 mars dernier.

Seine-Inférieure. — *Bulletin des travaux de la Société libre des Pharmaciens de Rouen*, ann. 1852. Rapporteur, M. Fauré.

Bulletin des travaux de la Société libre d'Émulation de Rouen (brochure de 180 pages), pendant les années 1852 et 1853.

Recueil des publications de la Société havraise d'études diverses, 18e et 19e années, de 1850 à 1852. Rapporteur, M. Abria.

Extrait des travaux de la Société centrale d'Agriculture du département de la Seine-Inférieure, 77e cahier, 4e trim. de l'année 1852; 78e cahier, 1er trim. de l'année 1853; 79e cahier, 2e et 3e trim. 1853. Rapporteur, M. Laterrade.

Somme. — *Bulletin de la Société des Antiquaires de Picardie (Amiens)*, t. IV, 1850, 1851, 1852 et 1853, n° 1. Rapporteur, M. Durand.

Mémoires de la Société d'Émulation d'Abbeville, années 1849, 1850, 1851 et 1852, 1er sem. Rapporteur, M. Duboul.

Var. — *Bulletin semestriel de la Société des Sciences, Belles-Lettres et Arts du département du Var, séant à Toulon*, 20e année, n° 2. Rapp., M. Duboul.

Vienne (Haute-). — *Bulletin de la Société Archéologique et Historique du Limousin (Limoges)*, t. IV, 1re livraison. Rapp , M. Cirot de la Ville.

Yonne. — *Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne*, 5e et 6e vol. de 515 et de 493 pages. *Id. id.* cahiers nos 1, 2 et 3, de 1853. Rapporteurs, MM. Delpit et Raulin.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

Amérique. — Rapport fait par une Commission au 32e Congrès, dans la 1re sess. des représentants de l'*Illinois*, pour récompenser le Dr T.-G. Morton de sa découverte sur les *propriétés anœsthésiques de l'éther sulfurique.*

Preuves et documents à l'appui du droit à la découverte des propriétés anœsthésiques de l'éther sulfurique; par M. T.-G. Morton, D.-M. — Présenté dans la 2e session du même Congrès.

Reçu les 28 avril et 9 juin; M. Costes, rapporteur.

Boston. — Quatre ouvrages.

Description du squelette du mastodonte géant de l'Amérique du nord. Hommage du Dr John C. Waren.

Journal et Actes de la Société d'Histoire naturelle de Boston.

New-Yorck. — *Gazette littéraire.*

Philadelphie. — Trois ouvrages, surtout les *Actes de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie;* la *Notice sur l'origine, les progrès, l'état présent de cette Société, etc.*

Enregistré le 3 novembre; Rapp., M. G. Brunet.

Washington. — Troisième envoi fait à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux, de la part de l'Institution Smithsonienne. (Onze ouvrages sur des sujets importants et nationaux de géographie, d'histoire, de botanique, de zoologie, de paléontologie, de météorologie, etc.)

Parmi ces ouvrages d'un haut intérêt, on remarque un volume in-4° avec planches coloriées, intitulé : *Étude sur l'histoire des tribus indiennes des États-Unis* (IIIe Partie); par M. H Schoolcraff.

Angleterre. — *Transactions de la Société Philosophique de Cambridge.* Neuf volumes in-4° avec planches. (Collection depuis l'origine.)

Reçus le 12 mai.

Asie. — 1° Catalogue des oiseaux dans le Musée asiatique de Calcutta; par M. Ed. Blyth.

2° Collection des *puranas sangraha*, en original sanscrit, avec une traduction anglaise. (Calcutta 1851.) — Arrivés par les soins de MM. William et Norgate, agents de la Société Asiatique de Londres, et Borrani et Droz, libraires à Paris.

Reçu le 18 août; Rapporteur, M. G. Brunet.

Belgique. — *Société des Lettres et des Arts du Hainault.* Question de prix, proposée moitié par la Société, moitié par le Gouvernement. Concours de 1852-53.

Congrès de Statistique de Bruxelles, 1853.

Projet de solution des questions posées au Programme.

Hollande. — *Programme arrêté dans la séance extraordinaire du 30 avril 1853, par l'Académie royale des Sciences d'Amsterdam, pour la question d'un prix de 600 florins, sur un sujet d'histoire naturelle.*

Russie. — *Mémoires de la Société Impériale de Saint-Pétersbourg* (t. XVI, XVII et XVIII; 1852),

publiés sous les auspices de la Société, par M. B. de Koerne.

Ces travaux, publiés, les uns en langue allemande, les autres en langue française, concernent divers sujets de numismatique et d'archéologie; ils attestent de la part de leurs auteurs des recherches persévérantes et des connaissances étendues.

Un travail qui présente plus d'intérêt pour des lecteurs français s'offre à nous dans la description de la galerie de sculpteurs antiques formée par M. de Montferrand, architecte français, établi en Russie, où il a exécuté de très-grands et très-importants travaux. Cette description est accompagnée de figures au trait dessinées avec beaucoup de soin, et gravées par des artistes russes d'une manière qui révèle une main habile et exercée. Parmi les objets les plus remarquables que contient cette galerie, nous citerons une statue colossale de César, en bronze, la seule qu'on connaisse jusqu'à présent; elle a été déterrée à Rome, non loin de Saint-Jean de Latran. Elle était brisée en morceaux; on s'empressa de les expédier à l'étranger d'une façon clandestine; car on craignait que le Gouvernement ne voulût rester propriétaire d'un monument aussi remarquable.

Apollon Cytharède, en marbre de Paros. Cette statue, appartenant à une des plus belles époques de l'art grec, figurait jadis dans une galerie de Florence.

Une statue d'Euterpe, excellent ouvrage, qui, d'après la nature du travail, paraît dater du dernier temps de la République romaine.

Une jeune fille dans l'attitude de la prière.

Un magistrat romain.

Des bustes de Jupiter, de Minerve, de divers empereurs romains, tels que Claude, Vitellius, Marc-Aurèle.

Des sarcophages ornés de reliefs représentant des tritons, des sujets de chasse, ou des bacchanales, des candélabres décorés d'ornements du meilleur goût.

Un texte savamment rédigé par M. Koerne, directeur de la Société, jette beaucoup de lumière sur ces divers monuments, et il abonde en rapprochements, en détails, qui ne peuvent qu'avoir du prix pour les antiquaires. Une connaissance approfondie des révolutions de l'art antique; une étude des ouvrages qui les concernent, étude qu'attestent de nombreuses citations, telles sont les qualités qui se montrent à chaque page de ce travail; et les personnes qui cultivent l'archéologie et qui se préoccupent de l'examen des monuments de la Grèce ou de Rome, trouveront certainement bien des choses à y apprendre.

Les Mémoires de la Société de Saint-Pétersbourg méritent une place fort distinguée dans notre Bibliothèque.

Rapport de M. G. Brunet, le 18 août.

Suisse. — Genève : *Mémoires et documents publiés par la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève*, t. VIII.

Rapporteur, M. Delpit.

NÉCROLOGIE.

Vous avez éprouvé, depuis votre dernière séance publique, des pertes nombreuses qui vous ont affligés ; elles ont pesé principalement sur vos membres correspondants.

Pierre Cazade, maire de Montagoudin, est décédé le 3 septembre 1853. Ses connaissances pratiques en agriculture, de même que ses qualités privées et administratives, lui avaient mérité l'estime générale de ses concitoyens. Il était votre correspondant agricole depuis 1835. C'était une partie de la récompense obtenue par son Mémoire sur l'agriculture, auquel vous aviez décerné une médaille d'or.

Limousin Lamothe, pharmacien d'Alby, à la suite de travaux constants dans les sciences chimiques et l'agriculture, de nombreuses publications toujours utiles, et d'une vie entière de probité et de dévouement aux intérêts du pays, avait acquis des droits incontestables à la reconnaissance de tous les amis des études sérieuses.

Pendant toute sa longue carrière, il fut le collaborateur d'hommes éminents : Sonnini, Thiébault de Berneaud, Parmentier, Chaptal, pour la rédaction de recueils scientifiques justement estimés, ou pour l'examen de questions ayant une haute importance.

C'est par ses efforts soutenus qu'il devint correspondant d'un très-grand nombre d'Académies de France et de Sociétés estimées de Paris. Parmi ces dernières :

l'Académie de Médecine, la Société centrale d'Agriculture, la Société de Pharmacie et d'Encouragement.

Vous l'admites aussi dans vos rangs en 1827.

On peut résumer l'éloge de ce savant modeste dans cette circonstance bien rare qui lui est particulière et rehausse d'autant plus l'honneur attaché aux distinctions obtenues par lui : c'est qu'après vingt-cinq Concours académiques ouverts sur des questions mises à l'ordre du jour de la science, et dans lesquels il s'était présenté, il a obtenu vingt-deux récompenses! Si c'est un témoignage d'assiduité et de dévouement à l'étude, c'en est un non moins irrécusable de l'opportunité et de l'utilité des travaux entrepris par Limousin Lamothe, et de l'excellence des solutions qu'il donnait à ses Mémoires [1].

Marc Lévy, l'un des élèves les plus distingués de l'École Centrale de Rouen, était professeur de mathématiques et chef d'Institution honoraire dans cette ville; il vous appartenait depuis 1826.

[1] Citons parmi les travaux qu'il a publiés :

Les nombreux articles dans la *Bibliothèque physico-économique;*

Ceux sur les questions d'économie domestique, les farineux, les sirops, les sucres indigènes, l'indigo pastel, etc.;

Les règles de culture pour le ricin, et la préparation de l'huile extraite de celui-ci.

L'anisage des alcools à l'instant même de l'expédition, au moyen de l'essence d'anis versée dans la pièce;

L'avantage du plâtre dans les prairies artificielles (méconnu alors);

Une foule de Mémoires d'agriculture;

L'analyse de plusieurs sources d'eaux minérales très-appréciées aujourd'hui;

Journal d'Agriculture et Sciences accessoires (reproduction du cours d'agriculture qu'il avait créé à l'École Normale Primaire d'Alby), etc.

Après avoir exercé dans plusieurs Colléges importants dès l'âge de dix-neuf ans, il fonda en 1815, à Rouen, une grande institution pour préparer les jeunes gens aux fortes études et aux écoles de l'État. Cet établissement a fait sa réputation. De nombreux élèves en sont sortis et se sont fait remarquer dans de difficiles et honorables carrières.

Les soins incessants de sa profession ne l'empêchèrent pas d'apporter une collaboration active à la direction et aux travaux de plusieurs Sociétés savantes, et d'y présenter près de *trente* Mémoires qui attestent son instruction profonde et la sûreté de son esprit [1].

Dans l'année 1817, il prit une initiative importante, en créant à Rouen un *Cours de mécanique appliquée aux arts,* dans lequel tout était mis à la portée des personnes étrangères aux éléments du calcul. Il vint ainsi aplanir les obstacles qui s'opposaient à la réussite d'une jeunesse intelligente, lancée dans les entreprises industrielles, fruits de la paix, et manquant des notions nécessaires pour se bien diriger. L'attention des savants se fixa dès lors sur lui de la manière la plus flatteuse.

A l'âge de soixante-deux ans, il enseignait encore à

[1] Parmi ces écrits, on distingue :

Ceux contre le magnétisme animal ;

Ceux sur les polygones étoilés ;

Ceux sur la question de la réforme de l'enseignement, et l'importation à Rouen des salles d'asile ;

Quelques points d'archéologie et de météorologie.

Ceux sur le dromographe planétaire ;

Enfin, ceux imprimés à Rouen ou *lus* dans le sein de l'Académie de cette ville, que lui inspiraient les goûts littéraires de son esprit.

Paris, lorsque la mort l'a frappé presque subitement et au milieu de ses leçons....

Il est pour ainsi dire tombé sur le champ de la science, où il avait passé honorablement toute sa vie.

Antoine-Aubin de Jaurias, médecin en chef de l'hôpital de Libourne, appartenant à plusieurs Sociétés savantes, est mort dans cette ville le 13 février 1853.

Il y avait passé toute sa carrière, estimé et aimé de tous ceux qui le connaissaient, et méritant cette affection par les plus nobles et les plus aimables qualités du cœur et du caractère.

Jaurias a exercé sa profession avec une humanité et un désintéressement qui l'honorent, et d'une manière distinguée au point de vue scientifique.

En 1813 et 1820, la Société de Médecine de Bordeaux, dont il était membre correspondant, lui décerna *deux jetons d'or,* pour des Mémoires à l'occasion de maladies qui avaient régné à Libourne. L'Académie elle-même lui accorda, en 1828, *un jeton d'or,* pour le récompenser des travaux qu'il lui avait présentés sur l'agriculture. Cette dernière science fut toujours dans ses goûts, et il lui consacra avec succès tous ses loisirs.

C'est par ces motifs, que vous inscrivîtes en 1830 le nom de votre lauréat sur la liste de vos membres correspondants agricoles. Vous n'avez jamais eu qu'à vous féliciter des rapports qui suivirent cette adjonction.

J'arrive à ce qui concerne un membre correspon-

dant, qui avait été, en premier lieu, membre résidant de la Compagnie, et qui n'a fait que passer, pour ainsi dire, au milieu de vous : je veux parler de M. Auguste Laurent, essayeur à la Monnaie de Paris, ancien professeur de chimie à la Faculté de Bordeaux.

Le juste tribut d'éloges que mérite sa mémoire lui a été payé naguère, d'une manière digne de lui, dans une circonstance solennelle, par la plume d'un de vos savants collègues, M. Abria. Je ne devrais donc pas revenir sur une appréciation scientifique faite déjà d'une manière si compétente.

Cependant, qu'on me pardonne les quelques lignes qui vont suivre, et que l'Académie ne pouvait refuser au souvenir d'un collègue recommandable.

La vie d'Auguste Laurent a été courte, mais elle a été bien remplie par la science. En effet, il a composé à peu près quatre-vingts Mémoires sur divers points intéressants, et neuf de chimie organique. Ce sujet d'études occupait à la même époque, et concurremment, M. Dumas en France, et M. Liébig en Allemagne. Il le conduisit à une théorie particulière sur le *groupement des atomes* dans les substances organiques et dans les corps en général. Cette théorie a été pendant toute sa carrière l'objet principal de ses recherches.

Ses opinions furent controversées et le sont peut-être encore aujourd'hui; mais les travaux qu'il entreprit pour en vérifier l'exactitude et combattre les objections présentées, ont « notablement contribué (je » cite les paroles de M. Abria) aux progrès de la chi- » mie dans ces dernières années. »

La mort d'Auguste Laurent a excité les regrets una-

nimes des savants de France, d'Allemagne, d'Angleterre et des États-Unis. Cela ne peut surprendre; car il était du petit nombre de ces hommes de science qui ne suivent pas la foule, mais qui la précèdent!

L'Académie, qui partage vivement ces regrets, éprouvera toujours un juste orgueil de l'avoir compté dans son sein; elle n'oubliera pas qu'il lui a donné, pour ainsi parler, les prémices de quelques-uns de ses importants travaux.

Au moment où j'écrivais ces lignes sur quelques membres correspondants dont vous déploriez la perte, arrivait la nouvelle de la mort d'un membre résidant : M. le comte de Peyronnet venait de succomber sur son domaine de Montferrant.

Ce triste événement, qui a marqué les premiers jours de cette année, devra être inscrit dans le Rapport de votre Secrétaire général pour 1854.

Cependant, j'interprèterais mal, j'en suis sûr, le désir et la première intention de chacun de vous, si je n'exprimais pas aujourd'hui la douleur qu'a éprouvée et que ressent la Compagnie.

La vie de M. le comte de Peyronnet appartient à l'histoire du pays : nous ne devons pas en ouvrir ici les pages. Nous pouvons dire seulement : homme de talent et de courage, il fut pendant sa longue existence constamment fidèle au culte des lettres, qui l'ont soutenu et consolé dans ses revers.

J'ai fini, Messieurs, l'exposé de vos travaux dans

l'année 1853, et les fonctions que je devais à la spontanéité de vos suffrages sont expirées. Je les avais prises avant l'époque même fixée par vos coutumes, et cette dernière circonstance m'a valu l'honneur de présenter *quatre* fois à cette assemblée qui me prête sa bienveillante attention, le Compte rendu annuel. Je rentre dès ce moment dans les rangs de votre Compagnie, où je pourrai toujours montrer mon dévouement pour elle, et j'emporte la satisfaction d'avoir contribué à ses progrès autant qu'il pouvait dépendre de moi.

PROGRAMME

DES

PRIX DÉCERNÉS PAR L'ACADÉMIE POUR L'ANNÉE 1853

ET DES

QUESTIONS MISES AU CONCOURS

pour l'année 1854.

—

Séance publique du 12 janvier 1854.

—

Ire PARTIE.

RÉSULTAT DU CONCOURS DE 1853.

§ Ier.

Ce Concours n'a pas réalisé les espérances que l'Académie avait conçues ; elle a reçu beaucoup moins de pièces de vers que l'année dernière.

Toutes les questions de sciences n'ont pas été traitées, ou ne l'ont été que par un très-petit nombre de concurrents.

Il en a été de même pour les questions de littérature

Trente envois de poésies, dont quelques-uns compo-

sés de plusieurs pièces, ont été reçus en réponse au § XII du Programme de 1853 (*Concours de Poésie*). Un recueil de poésies de vingt-deux pages est arrivé après la fermeture du Concours et n'a pu être admis cette année.

Deux Mémoires ont été présentés sur le sujet § VI (question d'*agriculture* : *De la maladie de la vigne*).

Trois ouvrages sont parvenus sur le § VII (question d'*économie sociale : Étude comparative sur les conditions hygiéniques et morales de l'ouvrier des villes et de l'homme des champs; moyens de fixer les populations agricoles*).

Un seul Mémoire a répondu au § VIII (question de *physique générale : Examen critique et comparatif des théories dualistique et unitaire de la chimie*).

Le § IX n'a pas reçu de réponse (question de *mécanique appliquée : Examen des divers propulseurs usités ou proposés pour la navigation*).

Un travail a été soumis sur le § X (*chimie agricole : Examen approfondi des engrais considérés aux points de vue chimique, physiologique et agricole*).

Un ouvrage vous a été envoyé sur le § XI (*Littérature : Étude générale du barreau de Bordeaux, depuis 1780 à 1815*).

La seconde question du même paragraphe n'a pas été traitée : *État des lettres dans la Guienne, depuis la mort de Montaigne jusqu'à Montesquieu.*

Un drame en cinq actes et en prose, dont le titre allégorique est *Un Pensum,* a été l'objet, en dehors du Concours, d'un examen particulier.

§ II.

CONCOURS DE POESIE.

Voici les pièces de poésies qui ont été reçues par l'Académie dans l'année 1853 :

1. — *L'Abeille et le Papillon* (28 nov. 1852).
   Ora et labora.

2. — Recueil d'idylles (reçu le 3 décembre 1852) :
   1° *Les Semailles;*
   2° *La Fenaison;*
   3° *Lapès et Lycotas;*
   4° *La Prière;*
   5° *Mysis, Agelé, Lymenis et Lysimène.*

3. — *Les Hussards de la Mort* (7 décemb. 1853).
   La harpe à la main, le glaive à la ceinture.
   (Uhland; les Trois chansons.)

4. — *Le Canut de Lyon*, ode (26 mai 1853).
   Mais où cherchai-je ailleurs ce qu'on trouve chez nous.
   (BOILEAU).

5. — *Consolation.* A un ami, sur la mort de son deuxième enfant. (30 Mai 1853.)
   Pourquoi gémis-tu sans cesse,
   O mon âme? réponds-moi.
   (LAMARTINE.)

6. — *Le Pêcheur* (15 juin 1853).
   Murmure autour de ma nacelle,
   Douce mer...
   (LAMARTINE.)

7. — *Lavoisier,* ode (20 juin 1853).

Jusques à quand, mortels farouches,
Vivrons-nous de haine et d'aigreur?
(LEFRANC DE POMPIGNAN.)

8. — *Poésies religieuses,* traduites ou imitées des psaumes et des hymnes que l'Église chante dans les principales fêtes de l'année. (31 Juillet 1853).

Sed longe sequere et vestigia semper adora.
(STACE.)

9. — *La Chartreuse de Bordeaux,* poëme (1er septembre 1853.)

Une immense espérance a traversé la terre,
Malgré nous vers le ciel il faut lever les yeux.
(Alfred de MUSSET.)

10. — *Esaida* ou *Esaïde, Zolo et Amoris, bergers* (2 septembre 1853).

Nec plus ultra.

11. — *Les Miettes,* fantaisies (5 septembre 1853).

Est homini semper diligenti aliquid super.
(PUBLIUS SYRUS, Sentence).

12. — 1° *La dernière nuit des Girondins;* 2° *la Fiancée du voyageur* (5 sept. 1853.)

13. — Recueil de huit pièces de poésie (7 sept. 1853).

Et semblable à l'abeille en nos jardins éclose,
De différentes fleurs j'assemble et je compose
Le miel que je produis.
(J.-B. ROUSSEAU.)

1° *Les Regrets du pays natal.*

Est dulcis moriens reminiscitur argos.
(VIRGILE.)

2° Stances écrites sur la première page d'un livre de piété offert à une personne religieuse.

3° *Définition romantique du romantisme.*

Ægri somnia.

(HORACE.)

4° *A Mlle Marguerite, âgée de cinq ans.*

5° *A un enfant âgé de trois ans.*

6° *La Bretagne;* à Mlle Élise ***, de Paris, à son retour d'un voyage en Bretagne.

7° *Le Pauvre.*

8° *A ma fauvette.*

Pour chanter tu vins sur la terre.

(Amable TASTU.)

14. — *La Couronne ou la Voix de France*, cantate offerte à l'Académie de Bordeaux (7 septembre 1853).

Vires acquirit eundo.

(VIRGILE.)

15. — *Chants élégiaques* (13 septembre 1853).

Ma muse a pris le deuil comme une pauvre veuve;
On dirait que mon cœur se nourrit et s'abreuve,
Du livre qu'en son sein reçut Ézéchiel.

(Hipp. VIOLEAU.)

1° *Odette;*

2° *L'Orphelin;*

3° *A ma petite germaine;*

4° *Romance dédiée à Mlle C. V.* (chante);

5° *Élégie;*

6° *Romance à une fleur;*

7° *Regrets;*

8° *Petit oiseau béni* (à Alcide).

16. —

1° *Viens, viens, viens,* canzonnetta sur les motifs de Cécily, des *Mystères de Paris* (15 septembre 1853).

Mon sein bondit, mon sang brûle,
Viens, viens, viens.
(Eug. Sue.)

2° *A ma bien-aimée Lucie.*

Vous m'avez causé *moult* bien.
(Le roi René).

3° *Le Chant de l'exilé.*

Savez-vous, Maximilien, tout ce qu'il y a de poésie pour un noble cœur dans ce mot si simple : *autrefois?*
(Soudou du Temple; *le Gâteau des rois.*)

17. — *Le Missionnaire,* poëme (19 sept. 1853).

Est quodam prodire tenus, si non datur ultra.
(Horace, liv. Ier, épit. 1re.

18. — *La Citadelle d'Athènes* (23 sept. 1853).

Je suis un citoyen de tes siècles antiques,
Mon âme avec l'abeille erre sous tes portiques.
(Alfred de Musset.)

19. —

1° *Épigramme politique* (24 septembre 1853).

Pourvu que sa finesse, éclatant à propos,
Roulât sur la pensée et non pas sur les mots.
(Boileau).

2° *Poëme de la Charité.*

Aimons la charité qui seule satisfait;
On n'est jamais heureux que par le bien qu'on fait.

3° *Le Crédit foncier à Bordeaux,* satyre.

L'ardeur de se montrer et non pas de médire,
Arma la vérité du vers de la satyre.
Boileau.)

20. — *Épître aux Bordelais*, par un Bas-Breton (28 septembre 1853.)

A tous les cœurs bien nés que la patrie est chère.
(VOLTAIRE.)

21. — *Aux Poëtes* (28 septembre 1853).

Oh! si j'avais des paroles,
Des images, des symboles,
Pour peindre ce que je sens;
Si ma langue embarrassée,
Pour révéler ma pensée,
Pouvait créer des accents.
(LAMARTINE.)

22. — *Ad Academiam.* Vers latins sur la mort de Napoléon Ier et l'avénement de Napoléon III (29 septembre 1853).

Me vero primum dulces ante omnia musæ.
Accipiant.... (VIRGILE.)

23. — *Le Monde et la Famille*, épître à ma sœur (29 septembre 1853).

Je songe à ceux qui ne sont plus.
(LAMARTINE.)

Heureux celui qui connaissant tout le prix d'une vie douce et tranquille, repose son cœur au milieu de sa famille et ne connaît d'autre terre que celle qui lui a donné le jour.
(MONTESQUIEU; *Lettres Persanes*, p. 105.)

24. — *Le Poëte et la Nature* (29 septemb. 1853.)

La nature a des chants de bonheur, de tristesse!
(LAMARTINE.)

25. — *Rêve* (29 septembre).

Heureux ceux qui savent se contenter des douceurs d'une vie innocente. (FÉNELON; *Télémaque*.)

26. — *Influence des femmes dans les Beaux-Arts*, ode (30 septembre 1853).

Votre gloire est souvent l'ouvrage d'un sourire.
Quel homme, pour charmer la beauté qui l'inspire,
Se livrant aux travaux qu'un regard doit payer,
S'il possède un talent, ne souhaite un laurier?
Ce désir est surtout l'aiguillon du poëte.

(LEGOUVÉ.)

27. —

1° *Luther* (30 septembre 1853).

Il y a assez pour croire,
Assez pour ne pas croire.

(PASCAL.)

2° *Les Trois conduites*, fable.

La critique est aisée.....

(BOILEAU.)

28. —

1° *Jeanne d'Arc, vierge et martyre*, ode (30 septembre 1853).

2° *La Falaise*.

Cerulæum mare.....

29. — *Le Réveil de l'Afrique* (30 sept. 1853).

Lux in tenebris lucet.....

30. —

1° *Naître*, élégie, avec une épigraphe d'Anacréon, ode (30 septembre 1853).

2° *Illusions*.

L'homme est un roi tombé qui se souvient des cieux.

Arrivé après la fermeture du Concours :

31. — *Recueil de poésies* (novembre 1853).

L'Académie a trouvé très-peu de poésie dans les divers morceaux qui composent le Concours.

Aucun sujet intéressant n'a été parfaitement choisi ou convenablement traité par les auteurs.

On a remarqué seulement, dans de rares passages, de la sensibilité et de l'élégance dans le vers, quelques inspirations assez heureuses, et un mérite ou habitude de versification.

Aucun Prix n'a donc été accordé, et c'est avec regret que la Compagnie a dû se borner à trois mentions honorables et quatre citations.

MENTIONS HONORABLES.

1re. — *Le Missionnaire* (poëme). Cette œuvre présente des longueurs; mais il y a des épisodes intéressants. L'on peut retenir plusieurs vers bien frappés.

2e. — *La Dernière nuit des Girondins*, et *la Fiancée du voyageur*.

Une certaine ampleur et fermeté de pensée se font remarquer dans la première de ces pièces.

On lit avec plus d'intérêt dans la seconde des vers empreints de sensibilité et émanant du cœur; ils révèlent les émotions d'une femme.

3e. — *Poésies religieuses, traduites ou imitées des psaumes et des hymnes que l'Église chante dans les principales fêtes de l'année.*

Ce recueil a un mérite littéraire assez soutenu ; c'est le résultat d'un travail sérieux.

CITATIONS.

1re. — *Le Monde et la Famille,* ou *Épître à ma sœur,* contient un passage plein d'âme et de sentiment.

2e. — *Les Hussards de la mort.* C'est un chant guerrier dont quelques strophes ont de l'intention, de la verve et du mouvement.

3e. — *Jeanne d'Arc* (ode) ; *la Falaise,* viennent de la même plume et offrent des vers généralement bien faits ; mais l'ensemble des détails est faible.

4e. — L'*Épître aux Bordelais,* par un Bas-Breton, exprime une idée ingénieuse et philanthropique ; le faire en est facile et parfois spirituel.

§ III.

SCIENCES.

AGRICULTURE.

La question, proposée aux hommes instruits et sérieux, se rapportait au grave sujet qui préoccupe si justement notre département : *la maladie de la vigne.*

Deux concurrents ont voulu y répondre; mais ces travaux ne peuvent être considérés que comme une preuve de bonne volonté de la part des auteurs.

Le N° 1 est insuffisant par sa brièveté; il ne renferme d'ailleurs que des indications déjà connues, et propose des moyens de guérison dont l'efficacité est bien loin d'être démontrée.

Le N° 2 ne contient aucune idée nouvelle, ni aucun fait important; de plus, il n'est pas *inédit*. La copie autographiée qui a été envoyée, prouve suffisamment que l'auteur n'a pas écrit pour l'Académie; il est placé, par cette circonstance, hors du Concours.

Le prix, ni aucune récompense, n'a donc pu être donné.

Convaincue de la haute utilité des études qu'elle avait réclamées, la Compagnie n'en persiste pas moins à laisser ouverte une carrière d'où elle attend des renseignements pratiques importants.

ÉCONOMIE SOCIALE.

Le sujet proposé par l'Académie fixait les méditations des concurrents sur les conditions hygiéniques et morales des laboureurs et des ouvriers; il réclamait encore l'indication des moyens les plus propres à empêcher l'émigration des premiers au sein des villes.

Trois Mémoires ont répondu à cet appel; le n° 2 mérite seul un examen sérieux.

Pour ce qui concerne la première partie de la question, il renferme des idées et des observations qui ont de la justesse et peuvent se résumer ainsi : les influences hygiéniques sont plus puissantes dans les campagnes que dans les villes; le laboureur est plus moral; l'ouvrier est plus intelligent.

Poursuivant un ordre logique d'idées, cet auteur, dans la deuxième partie du travail, place les moyens qui pourraient donner aux laboureurs l'instruction et par suite l'aptitude industrielle dont ils ont besoin; d'où il résulterait que n'ayant plus rien à envier aux villes, ils ne songeraient pas à abandonner leurs campagnes.

Toute cette seconde partie du Mémoire n'a pas été traitée avec l'exactitude, le jugement et la réserve qui lui convenaient; elle est remplie, au contraire, par beaucoup de digressions.

La Compagnie a constaté enfin que l'étude approfondie des différentes causes qui portent vers les villes les populations des campagnes, n'avait nullement été faite; et pourtant c'était le préliminaire obligé de la question.

Le sujet relaté n'ayant pas été traité convenablement, le prix ne pouvait être décerné.

Néanmoins, pour tenir compte du labeur dont on retrouve les traces dans ce Mémoire, des choses vraies contenues dans sa première partie, et d'un style en général facile, élégant, et qui parfois a de l'animation et de la verve, l'Académie a accordé une mention honorable à l'auteur, et remet la question au Concours pour 1854.

PHYSIQUE GÉNÉRALE.

Un seul Mémoire est arrivé à l'Académie, sur l'*examen critique et comparatif des théories dualistique et unitaire de la chimie.*

La Compagnie appréciant l'histoire des différentes théories qui se sont substituées tour à tour, croit devoir rester indécise encore, même après le travail qui lui a été présenté, et ne pas admettre de conclusions définitives. C'est avec satisfaction qu'elle tient compte de faits bien observés et bien établis qui serviront à éclairer la science.

Par ces motifs, elle ne décerne pas le prix.

Mais reconnaissant le mérite réel d'un Mémoire où sont réunis avec art et discutés avec intelligence de nombreux documents, et où l'auteur fait preuve de connaissances approfondies des lois de la physique moléculaire et des phénomènes chimiques, l'Académie a voulu récompenser ce travail intéressant en lui décernant une médaille d'or de 400 fr.

CHIMIE AGRICOLE.

La question proposée était la suivante, comprise dans deux paragraphes :

« Examen approfondi des engrais considérés aux » points de vue chimique, physiologique et agricole.

» Peut-on déterminer la valeur réelle et vénale des » engrais, dans tous les cas où l'on peut en faire usage, » par la seule connaissance des quantités d'azote et » d'acide phosphorique qu'ils contiennent? »

L'Académie n'a reçu qu'un seul Mémoire.

Elle a le regret de voir des lacunes considérables dans ce qui touche à la première partie de la question.

L'auteur ne parait pas avoir parfaitement saisi l'étendue de son sujet, ou au moins il ne lui a pas donné les développements suffisants; il n'a parlé que des engrais *phosphatés ou phosphato-azotés*, et a passé tout à fait sous silence ce qui concerne *les cendres, les marnes, les plâtres, etc.* L'examen approfondi du premier paragraphe devenait cependant indispensable pour traiter et résoudre le second.

D'un autre côté, la Compagnie a reconnu dans ce Mémoire des renseignements utiles, des théories judicieusement déduites; enfin, des travaux d'analyse qui dévoilent l'homme habile et pratique.

Des attestations authentiques accompagnent les *faits* annoncés dans cette œuvre. La composition et la rédaction de celle-ci offrent les qualités désirables dans un ouvrage de science.

Malgré cette juste part d'éloges, l'Académie n'a pu, en présence des omissions signalées, accorder le prix du Concours; seulement, en raison de l'importance de ce Mémoire et de son mérite incontestable, elle a décerné une médaille d'or à son auteur.

§ IV.

LITTÉRATURE.

Étude générale du barreau de Bordeaux, depuis 1780 jusqu'en 1815.

Cette question a été proposée pendant deux ans aux recherches et aux méditations des concurrents.

En 1852, elle produisit l'envoi d'un seul Mémoire, qui revient en 1853, après avoir subi des modifications réclamées par le Programme.

Ce travail est divisé en quatre parties.

1re. — Histoire du barreau jusqu'à l'élection des tribunaux et la suppression de l'ordre des avocats.

2e. — Comprenant une période qui aboutit à la reconstitution de l'ordre des avocats (1810).

3e. — Arrivant aux limites fixées par le Programme (1815).

4e. — Mœurs, délassements littéraires et biographie des plus célèbres avocats bordelais.

Ce travail important remonte à un événement qui a fait époque à Bordeaux (réintégration du Parlement en 1775). Défectueux en ce qui concerne l'histoire générale du barreau, il est riche en documents biographiques. On y remarque, pour l'applaudir, un désir sincère d'indépendance et d'impartialité. Le style n'est pas assez littéraire : cette œuvre présente néanmoins, à la lecture, un intérêt vif et soutenu.

Par les considérations qui précèdent, l'Académie n'a pu accorder le prix à ce Mémoire; cependant, elle veut être juste envers l'auteur, et lui donner un témoignage de haut intérêt : c'est pourquoi elle lui décerne une médaille d'or de 100 fr., et retire le sujet du concours.

ENCOURAGEMENTS DIVERS.

Conformément à l'art. 48 de son Règlement, dont on retrouve le sens au § XXII du Programme de 1853, une médaille d'encouragement est accordée aux auteurs qui adressent à l'Académie des ouvrages d'un mérite réel.

Le drame en cinq actes et en prose ayant pour titre allégorique *le Pensum*, et qui est parvenu à la Compagnie, ne se trouvant pas dans les conditions spécifiées, cet article des Statuts ne peut recevoir cette année aucune application.

§ V.

PRIX DÉCERNÉS PAR L'ACADÉMIE EN 1853.

L'Académie accorde :

CONCOURS D'ÉCONOMIE SOCIALE.

1° Une mention honorable à M. Jules Leveillé, de Rennes, auteur du Mémoire n° 2.

CONCOURS SUR LA QUESTION DE PHYSIQUE GÉNÉRALE.

2° Une médaille d'or de 400 fr. à M. Léopold Micé, préparateur de chimie à la Faculté des Sciences de Bordeaux.

CONCOURS DE CHIMIE AGRICOLE.

3° Une médaille d'or de 100 fr. à M. Adolphe Bobierre, professeur de chimie à la chaire municipale de Nantes.

CONCOURS SUR LA QUESTION RELATIVE A L'ÉTUDE SUR LE BARREAU DE BORDEAUX.

4° Une médaille d'or de 100 fr. à M. Henry Chauvot, avocat à Bordeaux.

CONCOURS DE POÉSIE.

5° Une première mention honorable au n° 19, *le Missionnaire,* poëme, par M. Bravet, propriétaire à Bazas.

6° Une deuxième mention honorable au n° 12, *la Dernière nuit des Girondins,* ode; et *la Fiancée du voyageur,* élégie, dont l'auteur est Mme Louise Brunet, à Casseneuil (Lot-et-Garonne).

7° Une troisième mention honorable au recueil n° 8, *Traductions ou Imitations des psaumes et hymnes chantés dans les principales fêtes de l'Église,* dû à M. F. Fourtou, conseiller à la Cour impériale de Bordeaux.

CITATIONS DANS LE RAPPORT DE POÉSIE.

Le Monde et la Famille, ou Épître à ma sœur (n° 23). — *Les Hussards de la mort,* chant guerrier (n° 3). — *Jeanne d'Arc,* ode, et *la Falaise* (n° 28). — *Épître aux Bordelais* (n° 20).

ENCOURAGEMENTS.

Une médaille d'argent, grand module, à M. Fragneau, employé au chemin du Midi, section de Bordeaux à La Teste, pour l'invention d'un appareil électro-dynamique destiné à empêcher la rencontre des convois engagés sur des lignes courbes où les mécaniciens ne peuvent pas assez tôt s'apercevoir.

IIe PARTIE.

CONCOURS OUVERT POUR 1854.

L'Académie a conservé quatre questions de son Programme de l'année dernière, et en a proposé trois nouvelles.

§ VI.

AGRICULTURE.

La première question prorogée pour 1854 concerne

la maladie qui vient de sévir avec force sur les vignes de notre département.

Dans les derniers jours du mois d'août 1852, l'Académie rendit publique la détermination qu'elle avait prise de réclamer, dans son Programme de 1853, des études relatives à cette épidémie végétale.

Ce mal avait été jusqu'alors inconnu dans la Gironde, dont la vigne est la principale culture et la source du commerce bordelais.

Il n'en est plus malheureusement ainsi aujourd'hui : de la Suisse, du Piémont, de l'Italie, de la Grèce et du Languedoc, il est arrivé jusqu'à nos contrées et les a cruellement ravagées.

Il est donc urgent pour l'agriculture, non moins qu'intéressant pour l'histoire naturelle, de redoubler d'efforts pour procéder à l'observation exacte et rigoureuse de cette affection, afin de pouvoir avec succès, ou la prévenir, ou la combattre; c'est de la plus haute importance pour Bordeaux et le département. Et M. le Préfet de la Gironde l'a parfaitement compris, lorsqu'il a créé une Commission générale et officielle dont les soins sont de surveiller et d'étudier la marche du fléau.

Ces considérations n'avaient pu laisser indifférente, l'année dernière, notre Compagnie, qui n'a jamais cessé de porter toute son attention sur l'agriculture et le commerce de notre pays, et qui provoqua et couronna, en 1755, la dissertation du savant Tillet, *sur le charbon du blé*.

Son désir et son espoir n'ont été nullement remplis dans le Concours qu'elle a ouvert en 1853.

Elle n'abandonne pas cependant une idée qu'elle croit utile et patriotique.

Fidèle à ses traditions et guidée par les puissants motifs qui viennent d'être exposés, elle promet encore une médaille d'or de 500 fr. et le titre de membre correspondant, à celui qui traitera d'une manière satisfaisante la question suivante :

« Exposer le plus complétement possible les causes, » le début, la marche, les progrès, la nature de la ma- » ladie de la vigne, et les moyens à employer pour en » prévenir ou en combattre les effets. »

Ce prix, comme tous les autres de ce Programme, sera décerné dans la séance publique de la fin de l'année 1854.

§ VII.

ÉCONOMIE SOCIALE.

Les progrès incessants de l'industrie attirent au sein des villes une agglomération toujours croissante de population; par suite, les campagnes deviennent désertes; c'est un grand mal pour l'agriculture. Au point de vue moral, le mal semble plus grand encore, et les économistes s'en préoccupent. Aussi, depuis quelques années, on semble avoir voulu ranimer la vie des champs en créant des Comices agricoles; mais on peut déjà s'apercevoir du peu de résultats qu'obtient cette institution.

Cependant, s'il est encore vrai de nos jours que les

goûts qui rapprochent l'homme de la nature sont les plus propres à le rendre bon et heureux, les moralistes doivent chercher à le ramener dans les champs, et c'est par les institutions qu'ils peuvent espérer d'y réussir.

L'Académie voulant, pour sa part, contribuer à atteindre ce résultat, avait proposé l'an dernier un prix de la valeur de 300 fr. à l'auteur du meilleur Mémoire sur la question suivante :

« Étudier comparativement les conditions hygiéni-
» ques et morales de l'homme des champs et de l'ou-
» vrier des villes. — Rechercher les moyens les plus
» propres à fixer les populations agricoles dans les
» champs. »

Elle maintient ce sujet au Concours pour 1854.

§ VIII.

MÉCANIQUE APPLIQUÉE.

L'invention du marteau-pilon, usité dans les forges; celle de la scie droite à mouvement alternatif, dont la lame est fixée immédiatement dans la direction de l'axe même des pistons des machines à vapeur; la communication si directe du mouvement dans les locomotives des chemins de fer; l'invention des machines rotatives, permettent de penser que l'on pourrait considérablement améliorer la communication du mouvement des machines à vapeur aux divers propulseurs.

Une communication de mouvement plus simple et

plus directe que celles généralement usitées jusqu'à ce jour, ferait que les machines seraient moins dispendieuses, plus faciles à entretenir, et qu'il y aurait moins de force perdue, soit par le frottement, soit par une meilleure combinaison des organes mécaniques.

Il suffit d'avoir exposé ces faits pour que l'on en puisse conclure, ou que l'on obtiendrait l'effet ordinaire et connu avec moins de combustible, ou bien qu'avec une égale quantité de combustible il serait possible de parcourir un espace plus considérable.

Dans la pensée qu'un tel résultat peut être obtenu, l'Académie persiste à poser la question suivante :

« Examen des divers propulseurs usités ou proposés » pour la navigation, considérés principalement au » point de vue des meilleurs moyens de les mettre en » mouvement. »

La récompense à décerner en 1854 est une médaille d'or de 300 fr.

§ IX.

LITTÉRATURE.

L'Académie laisse encore figurer dans son Concours de 1854, le sujet qui va ouvrir ce présent paragraphe de littérature.

Voici comment s'exprimait à cette occasion le Programme de l'an dernier :

Chaque contrée aime à connaître ses richesses litté-

raires et le nom des hommes qui ont fait sa distinction.

L'Académie, plusieurs fois, a été assez heureuse pour applaudir à des travaux composés pour elle, sur d'anciens poëtes et écrivains, tels qu'Ausone, S. Paulin, Sidoine Apollinaire, etc. La même satisfaction lui a été réservée pour les deux gloires de la Guienne, Montaigne et Montesquieu.

Mais il existe une foule d'autres anciens auteurs moins distingués, qui pendant leur vie ont eu de la réputation, et dont les écrits renferment des détails utiles à la connaissance de leur siècle.

C'est une pareille étude, également intéressante pour la littérature et l'histoire, que la Compagnie réclame et veut encourager. Elle pose pour limites aux recherches qu'elle demande, l'année 1580, date de la préface des *Essais*, et celle de 1734, date de la publication de *la Grandeur* et de *la Décadence des Romains.*

Elle se résume donc en ces mots :

« État des lettres dans la Guienne, depuis la mort » de Montaigne jusqu'à Montesquieu exclusivement. »

La récompense qui sera décernée en 1854, consistera dans une médaille d'or de 300 fr.

Il existait à Bordeaux, il y a soixante-dix ans environ, un auteur dont les scènes dialoguées, les contes, les petits drames, ont amusé et charmé l'enfance, en lui apprenant tout à la fois à penser et à aimer. Ce Bordelais, ce moraliste gracieux, exerce encore au-

jourd'hui sa douce influence sur le cœur et l'intelligence de ceux pour lesquels ses écrits furent faits.

Cet auteur, c'était Berquin, qui a conservé de la postérité le titre même qu'il avait donne à son livre, celui de l'*Ami des enfants*.

Berquin a eu de nombreux émules dans cette mission difficile et délicate, de présenter à l'enfance les premiers préceptes de la morale et de l'éducation. Ses imitateurs se sont éloignés de son genre, mais cependant n'ont pu le remplacer ni le faire oublier.

L'Académie serait heureuse de voir des Bordelais payer aujourd'hui un hommage de reconnaissance au souvenir du philosophe aimable qui les a initiés aux pures jouissances de l'esprit et de l'âme. Elle souhaiterait encore la comparaison des œuvres de Berquin avec les publications de même nature qui se sont succédé après lui.

Elle formule ainsi sa demande :

« Notice biographique sur Berquin; examen com-
» paré de son ouvrage l'*Ami des enfants.* »

Le prix sera une médaille d'or de 200 fr.

§ X.

BEAUX-ARTS.

ARCHITECTURE.

L'Académie, en 1833, mit au Concours et en ces termes : *l'Éloge de Louis, architecte, auquel notre*

ville doit son théâtre et plusieurs autres édifices.

Le Grand-Théâtre, à cette époque, venait de subir une mutilation grave, par le retranchement si préjudiciable d'une partie de son avant-scène. La pensée principale de la Compagnie était de démontrer l'importance de la conservation exacte du chef-d'œuvre de Louis, et elle l'exprimait d'une manière parfaitement convenable, en réclamant dans cette circonstance l'éloge académique de cet architecte [1].

Ce sujet resta deux ans inséré au Programme, et ne fut pas traité.

L'Académie, renouant avec son passé, vient, au bout de vingt années, reprendre cette pensée traditionnelle.

Aujourd'hui comme alors, elle a puisé le désir de voir honorer la mémoire de Louis, dans le respect qu'inspire à tous les véritables amis de l'art un monument qui fait l'orgueil de Bordeaux.

C'est dans les termes suivants que cet éloge est réclamé des concurrents :

« Appréciation de la vie et des travaux de Louis. »

Récompense : une médaille d'or de 300 fr.

MUSIQUE.

Pierre Galin, professeur à l'Institut des Sourds-Muets de notre ville, n'ayant pas réussi à apprendre la musique par le *solfége,* créa pour son propre usage un système qu'il enseigna d'abord à Bordeaux, puis à Pa-

[1] Publication du Compte rendu de la Séance publique du 28 août 1834, p. 87.

ris, sous le nom de *Méthode du Méloplaste*. Il ne vécut pas assez pour assurer le succès de sa tentative, qui avait soulevé une ardente polémique. Les élèves de Galin ont repris son œuvre : Paris et plusieurs de nos grandes villes possèdent des cours de *méloplaste* fort suivis. La presse parisienne a plus d'une fois retenti dans ces derniers temps de débats animés entre les partisans et les adversaires de Galin.

En proposant ce sujet de prix, la Compagnie veut prouver sa haute estime pour l'un de nos savants compatriotes, et appeler la discussion sur les procédés les plus propres à populariser l'art musical.

Voici comment elle a rédigé la question :

« Étude sur la vie de Pierre Galin, de Bordeaux, et » la méthode du *méloplaste*, dont il est l'inventeur.

» L'Académie désire que les concurrents exposent » les procédés de Galin et qu'ils en discutent la valeur » en les comparant aux modes d'enseignement musical » les plus usités. »

Une médaille d'or de 300 fr. sera accordée à l'auteur du meilleur travail sur ce sujet.

§ XI.

ENCOURAGEMENTS DIVERS.

L'Académie continuera d'accorder des récompenses proportionnées au mérite des poésies qui lui seront adressées. Déjà, depuis plusieurs années, elle a pensé qu'il était convenable de laisser au poète le choix du

sujet à traiter. Cependant, elle accordera toujours une attention toute particulière à celles de ces poésies qui se rattacheront, soit à quelques circonstances de la localité, soit à quelques faits particuliers de l'histoire du pays.

Les observations météorologiques qui se font depuis quelques années sur divers points de la France, et qui ont acquis assez d'extension pour devenir l'objet d'une publication spéciale (*Annuaire météorologique*) ont paru à l'Académie devoir être favorisées d'une manière particulière : des médailles d'encouragement seront décernées aux auteurs d'observations barométriques, thermométriques et udométriques faites au moins pendant une année entière sur un point du département, avec des instruments soigneusement comparés.

Les constructions nouvelles qui s'opèrent dans le département de la Gironde, déterminent de grands travaux de terrassement. L'Académie, mue par le désir de favoriser le progrès des sciences géologiques et zoologique, et surtout dans le but de compléter la faune antédiluvienne du bassin de la Gironde, décernera des encouragements spéciaux aux personnes qui recueilleront et lui adresseront des ossements fossiles, ou, du moins, qui lui en transmettront des descriptions détaillées accompagnées de figures.

L'Académie décernera, dans sa Séance publique de 1854, ainsi qu'elle l'a fait dans ses séances antérieures,

des médailles d'encouragement aux agriculteurs et aux artistes qui lui auront communiqué des travaux utiles, ou aux industriels qui auront formé des établissements nouveaux à Bordeaux ou dans le département.

De semblables marques de distinction pourront être accordées aux recherches archéologiques, aux écrits qui feront connaître la vie et les travaux des hommes les plus remarquables du département de la Gironde, aux communications qui seront faites à l'Académie, d'objets d'arts, de médailles, d'inscriptions ; enfin, à tous les documents scientifiques quelconque qui présenteront de l'intérêt et de l'utilité.

CONDITIONS GENERALES.

La Séance publique annuelle aura lieu dans le courant de décembre 1854.

Les Mémoires, écrits très-lisiblement en français ou en latin, seront reçus, francs de port, jusqu'au 30 septembre 1854, à l'hôtel du Musée, rue St-Dominique, 1.

Tous doivent porter une sentence, et, dans un billet cacheté renfermant cette même sentence, le nom de l'auteur et son adresse. L'auteur devra déclarer, dans ce billet cacheté portant son nom, que sa pièce est inédite, n'a pas concouru ailleurs, et qu'elle n'a été présentée ostensiblement à aucune Société savante. Tout auteur qui fera connaître son nom, sera, par cette

seule circonstance, placé hors de la liste des concurrents.

Les billets ne seront ouverts que lorsque les ouvrages auront été jugés dignes du prix, ou d'une récompense académique.

Sont dispensées de cette formalité, les personnes qui aspirent aux médailles d'encouragement, et les concurrents aux prix qui exigent ou des recherches locales, ou des procès-verbaux d'expériences qu'ils auraient faites eux-mêmes.

Art. 29 du Règlement de l'Académie. Les manuscrits envoyés au Concours doivent rester aux Archives tels qu'ils ont été cotés et parafés par le Président et le Secrétaire, et ne peuvent, dans aucun cas, être déplacés. Toutefois, l'Académie ne s'arroge aucun droit sur le Mémoire lui-même, qui demeure toujours la propriété de l'auteur; il peut en disposer à son gré, sans qu'il soit nécessaire de demander aucune autorisation à cet égard.

(En se faisant connaître, l'auteur d'un manuscrit peut obtenir l'autorisation d'en faire prendre copie sur place.)

Art. 30. Les Mémoires couronnés par l'Académie ne peuvent être publiés par les auteurs sans le consentement formel de la Compagnie, qui ne l'accordera qu'autant qu'elle aura la certitude que l'ouvrage imprimé sera en tout conforme au Mémoire manuscrit couronné par elle et déposé aux Archives. Cet article

et l'article précédent seront insérés dans le Programme.

Les étrangers et les régnicoles sont également admis à concourir, même ceux qui appartiennent à l'Académie à titre de membres correspondants.

Henry BROCHON, *Président.*

Le D[r] E. DÉGRANGES, *Secrétaire général.*

RAPPORT

SUR

LE MÉMOIRE DE M. DE LACOLONGE,

CONCERNANT LES ROUES A AUBES COURBES;

Par M. W. MANÈS.

La nature nous a prodigué, dans les cours d'eau qui sillonnent la surface de la terre, une force motrice gratuite qu'il nous importe d'utiliser, et dont nous nous servons souvent assez mal en ce que nous en dissipons en pure perte une grande quantité.

Pour en tirer le meilleur parti, il convient : 1° de mesurer la masse d'eau disponible et la hauteur de la chute; d'estimer la force qu'elle représente, et de voir si cette force est capable de produire l'effet qu'on en attend; 2° de faire alors le choix de la roue la plus convenable à employer, ce qui demande seul des études théoriques qui sont du domaine de la science; 3° de

procéder enfin au meilleur tracé de la roue adoptée, ce qui exige surtout des recherches compliquées, pour lesquelles il est de l'intérêt des industriels de consulter à cet égard des ingénieurs spéciaux, ou de recourir aux bons auteurs sur la matière.

Dans le département de la Gironde, se trouvent beaucoup de petits cours d'eau, sur lesquels sont établies de mauvaises roues à cuves qui consomment beaucoup plus d'eau qu'il n'est nécessaire, et qui éprouvent chaque année des chômages plus ou moins longs, provenant des sécheresses de l'été ou des crues de l'hiver.

Nous avons, dans des notes sur la meunerie, appelé l'attention des industriels sur ce point, et montré les avantages qu'ils auraient à remplacer ces moteurs par d'autres plus perfectionnés, en citant entre autres ce fait remarquable, que, pour moudre 1 hectolitre de blé à l'heure, les roues horizontales à cuves exigent, avec la chute de 1 mètre, 1,406 litres d'eau par seconde, tandis que les turbines n'en dépensent que 321 litres, dans les mêmes circonstances.

M. de Lacolonge, capitaine d'artillerie, inspecteur de la poudrerie de Saint-Médard, dans le Mémoire qu'il vous a soumis et que vous nous avez chargé d'examiner, traite de la roue verticale à aubes courbes, qui est une des plus simples et des plus convenables pour les petites chutes, et qui est, à force égale, d'une construction plus économique et d'un poids moindre que la roue à aubes planes, se mouvant dans un coursier. Cette roue a, comme on sait, reçu successivement différents perfectionnements.

Telle qu'elle fut établie en 1825 par M. Poncelet, cette roue se composait d'aubes circulaires qui présentaient leur concavité au courant, et qui plongeaient dans un coursier, l'emboitant par un arc de cercle à développement supérieur à l'intervalle de deux aubes. Elle recevait l'eau au moyen d'un vannage incliné à 1 de base sur 1 ou 2 de hauteur. La partie du coursier intermédiaire entre l'orifice du vannage et la roue avait son fond formé par un plan incliné tangent à l'arc de cercle qui le termine. Un ressaut et un élargissement du coursier étaient pratiqués à l'endroit où les aubes commencent à vider l'eau, afin de faciliter le dégorgement de celle-ci.

Dans une roue ainsi faite, 1° le maximum d'effet a lieu quand le rapport $\frac{v}{V}$ de la vitesse de la circonférence extérieure de la roue à la vitesse d'arrivée de l'eau sur les aubes est celui de 0,50 à 0,55, et alors le rapport de l'effet utile réel à l'effet absolu de l'eau employée pouvait s'élever à 0,60 et même à 0,75, mais n'a jamais atteint ce dernier chiffre.

2° Quand la vitesse de la circonférence extérieure de la roue s'écarte sensiblement de celle qui correspond au maximum d'effet, l'effet utile est inférieur à ce maximum, et ceci tient à ce que, en raison de la forme rectiligne du coursier, les filets fluides ne rencontrent pas la circonférence, et, par suite, la surface de l'aube sous le même angle, d'où résulte nécessairement une perte de force vive à l'entrée.

Pour faire disparaître cet inconvénient, M. Poncelet imagina plus tard de donner à la partie du coursier

qui est intermédiaire entre l'orifice et la roue, non plus la forme d'un plan incliné, mais celle d'une courbe composée de deux parties raccordées entre elles, la première, en arc de cercle, et la deuxième, en spirale. Il détermina, par le parallélogramme des vitesses de la circonférence extérieure de la roue et de l'eau affluente, la direction de la tangente au premier élément de l'aube, et celle de la ligne du centre de courbure des aubes, pour lesquelles il choisit un rayon tel, que ce cercle rencontrât la circonférence intérieure de la roue en formant avec elle un angle aigu très-voisin de l'angle droit.

Par ce nouveau tracé, on obtint les améliorations suivantes :

1° La roue à aubes courbes, ainsi disposée, offre l'avantage de diminuer beaucoup, si ce n'est de détruire entièrement, les effets du choc de l'eau à l'entrée sur les aubes.

2° Elle a acquis la propriété, qu'elle ne possédait pas auparavant, de pouvoir marcher à des vitesses notablement supérieures ou inférieures à celle qui correspond au maximum d'effet, sans que l'effet utile s'éloigne considérablement de ce maximum.

3° L'effet utile s'y élève de 0,60 à 0,65 du travail du moteur, avec une vitesse de la circonférence extérieure, égale toujours à 0,50 ou 0,55 de celle qui est due à la charge sur le sommet de l'orifice.

4° A charge et hauteur d'orifice égales, la roue rend un effet utile sensiblement le même, quand elle est placée à $0^{m}12$ au-dessus du niveau de l'eau d'aval, ou

quand elle est noyée de 0^m20 à 0^m25, ce qui montre que, pour le cas où l'on n'a pas à craindre de crues fréquentes et durables, on doit se dispenser de placer le point inférieur du coursier au-dessus du niveau d'aval ou d'établir un ressaut.

5° Quand la roue est noyée de la moitié de la hauteur de ses couronnes, elle rend encore un effet utile égal à 0,46, ou 0,47 du travail absolu du moteur.

La construction des roues à aubes courbes en était à ce point, lorsque M. de Lacolonge ayant été chargé, en 1850, d'établir à la poudrière d'Angoulême deux roues semblables, fut appelé à Paris pour recevoir les instructions de M. Poncelet. Les localités ne permettaient pas de donner au ressaut plus de 0^m43 et empêchaient de pratiquer aucun élargissement. Le savant général remplaça la spirale par une développante de cercle, et ajouta à la partie supérieure une vanne supplémentaire.

La développante dirigeait mieux les filets fluides que la spirale.

Le manque d'élargissement mit cette roue dans le cas des roues à aubes planes, emboîtées dans un coursier cylindrique, et, comme on le verra, utilisa pour le refoulement des eaux d'aval la force vive que conserve toujours et nécessairement l'eau en quittant la roue, et facilita par ce moyen la marche du moteur.

La vanne supérieure déjà expérimentée dans une roue établie près de Metz, en 1846, par M. le colonel du génie Parnajon, sur les indications de M. Poncelet, avait l'avantage de compenser en temps de crue la perte de chute par une augmentation de dépense d'eau,

d'étendre à cette époque la limite de la marche du moteur, en le faisant participer aux propriétés des roues avec vannes en déversoir, qui marchent très-bien noyées de quantités notables.

Les expériences, au nombre de 115, qui ont été faites sur la nouvelle roue d'Angoulême, au frein de Prony, avec tout le soin convenable, ont alors donné les résultats suivants, qui prouvent que pour les petites chutes inférieures à 1m80, les roues à aubes courbes ainsi modifiées sont préférables à tous les moteurs qui peuvent leur être comparés, même en y comprenant les roues de côté :

1° Dans la marche habituelle à chute pleine, avec la vanne inférieure seule et sans engorgements, les levées de vanne de 0m15, 0m20, 0m25 et 0m30 sont, à peu de chose près, aussi avantageuses les unes que les autres, puisque le rendement pour celle où il est le plus bas n'est inférieur que de $^{10}/_{135}$ au plus élevé.

2° Pour ces levées de vannes, la vitesse variant de 8 à 11 tours, c'est-à-dire de $^{1}/_{5}$ au-dessus et au-dessous de la vitesse normale, le rendement ne s'abaisse jamais à plus de $^{1}/_{11}$ au-dessous du maximum obtenu pour chacune de ces levées;

3° Pour toutes ces levées, la vitesse restant la même, la force en chevaux est sensiblement proportionnelle auxdites levées, ce qui rend ce genre de roues éminemment propre aux industries qui ont besoin de moteurs capables de conduire, avec une vitesse constante, divers appareils destinés à fonctionner tantôt seuls et tantôt réunis.

4° Les rendements les plus forts ont lieu pour les

levées de vannes de 0^m20 à 0^m25, et avec cette dernière levée, le rendement a été de 0,678, le plus fort auquel on soit jusqu'ici parvenu;

5° Dans la marche avec la vanne inférieure seule et des engorgements plus ou moins forts, il a été constaté : que la roue rend plus quand elle est engorgée de la moitié de la lame affluente, que quand elle est parfaitement dégorgée d'aval, et que ce rendement s'étend jusqu'à 0,752 avec un engorgement égal à la moitié de l'épaisseur de la lame d'eau; que le rapport des vitesses est sensiblement le même, que la roue soit un peu engorgée on non; que la roue noyée d'un tiers de la chute, transmet encore la force et la vitesse nécessaires;

Enfin, que l'emploi additionnel de la vanne supérieure lui permet de marcher encore quand l'engorgement est égal à la moitié de la chute.

Les résultats ci-dessus décrits se trouvent exposés dans le Mémoire de M. de Lacolonge, avec l'ordre et la clarté qu'on aime à trouver dans les ouvrages de nos premiers hydrauliciens.

On y trouve, en outre, exposées en détail les règles à suivre aujourd'hui pour la construction des roues à aubes courbes, d'après les dernières modifications de leur auteur.

Ce travail, très-remarquable par les idées neuves qui y sont contenues, ainsi que par l'utilité pratique qu'il pourra recevoir, mérite, Messieurs, votre approbation, et nous vous proposons de donner à M. de Lacolonge le témoignage de votre satisfaction.

Nous ne vous demanderons pas l'insertion du Mé-

moire entier de M. de Lacolonge dans le Recueil de nos Actes, vu son étendue et les planches dont il faudrait l'accompagner; mais nous vous proposerons l'impression d'une partie du présent Rapport, à l'effet de faire connaître aux industriels que ledit Mémoire pourra intéresser, les principales idées qui y sont émises, et son insertion prochaine dans le *Génie industriel* de M. Armengaud, où ils pourront en prendre connaissance.

RAPPORT

SUR

L'APPAREIL FRAGNEAU

DESTINÉ

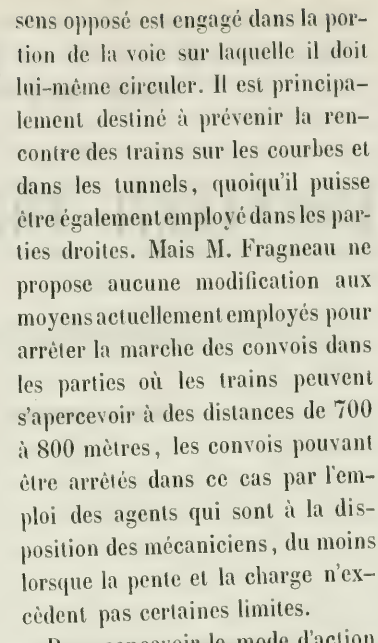
à prévenir les rencontres des trains de chemins de fer;

PAR M. ABRIA.

Messieurs,

M. Fragneau, chef du dépôt de la Compagnie des Chemins de fer du Midi, vous a soumis un appareil de son invention destiné à prévenir la rencontre des trains sur les chemins de fer. Nous venons vous rendre compte, M. Manès et moi, de la mission que vous nous avez confiée.

L'appareil de M. Fragneau a pour but d'avertir le mécanicien-conducteur d'un convoi en marche, qu'un second convoi marchant dans le même sens ou dans un



sens opposé est engagé dans la portion de la voie sur laquelle il doit lui-même circuler. Il est principalement destiné à prévenir la rencontre des trains sur les courbes et dans les tunnels, quoiqu'il puisse être également employé dans les parties droites. Mais M. Fragneau ne propose aucune modification aux moyens actuellement employés pour arrêter la marche des convois dans les parties où les trains peuvent s'apercevoir à des distances de 700 à 800 mètres, les convois pouvant être arrêtés dans ce cas par l'emploi des agents qui sont à la disposition des mécaniciens, du moins lorsque la pente et la charge n'excèdent pas certaines limites.

Pour concevoir le mode d'action de l'appareil Fragneau, supposons quatre stations *A*, *B*, *C*, *D*, distantes, savoir : *A* et *B* d'une part, *C* et *D* de l'autre, de 700 à 800 mètres environ; *B* et *C* d'un intervalle indéterminé. De *A* à *B*, de *C* à *D*, la voie est rectiligne; entre *B* et *C* est une courbe ou un tunnel.

En *D* se trouve placé un disque-signal mobile autour d'un axe vertical retenu dans sa position normale par un levier en communication avec le contact d'un électro-aimant.

Un courant électrique circule dans celui-ci en traversant d'une part la terre et de l'autre un fil conducteur qui est en communication électrique avec des appareils identiques dans leur construction, destinés à interrompre le passage de l'électricité et disposés à la première et à la troisième station, c'est-à-dire l'un en *A*, l'autre en *C*.

Un appareil semblable est disposé à la station *A*, et les deux pôles de la pile qui y est installée communiquent d'une part avec le sol, de l'autre avec deux appareils interrupteurs situés à la deuxième et à la quatrième station, c'est-à-dire l'un en *B*, l'autre en *D*; le fil qui sert de conducteur à l'électricité se rendant de l'une à l'autre de ces stations, et les appareils interrupteurs qui y sont établis servant comme les premiers, dans leur position ordinaire, de conducteurs au fluide électrique.

Supposons qu'un convoi, circulant dans le sens *ABCD*, arrive à la station *A*, les roues de la locomotive agissent sur l'appareil interrupteur placé en *A*, le courant électrique est interrompu, le disque-signal placé en *D* à l'autre extrémité de la voie, exécute un quart de révolution autour de l'axe vertical qui le porte, et indique dès lors l'entrée du train en *A* à tout autre convoi qui se présenterait en *D* pour marcher dans le sens *DCBA*.

Le convoi, continuant sa marche, arrive à la station

B, interrompt le courant dans cette station, ce qui permet à l'indicateur placé en *A* d'exécuter un quart de tour sur lui-même, et de faire connaître ainsi que la voie est fermée à tout convoi marchant dans le même sens que le premier, c'est-à-dire qui se présenterait encore en *A* pour marcher dans le sens *ABCD.*

Dès lors, la voie est fermée aux deux extrémités; et si la partie *BC* est, comme nous l'avons supposé, un tunnel ou une courbe dans laquelle les convois ne puissent s'apercevoir, le premier train pourra circuler sans obstacle et en toute sécurité.

Arrivé en *C,* le convoi rencontre de nouveau le courant électrique qui commande l'appareil-indicateur placé en *D,* l'interrompt et permet au disque d'exécuter un quart de révolution sur lui-même, ce qui le ramène dans une direction parallèle à la direction primitive, et indique au convoi placé en *D* que la voie devient libre.

Enfin, arrivé en *D,* le convoi interrompt le courant électrique qui commande l'appareil-indicateur placé en *A,* le disque exécute un quart de tour, se dispose parallèment à sa direction normale, et la voie devient libre du côté de *A.*

Par ces dispositions diverses, les appareils une fois mis en place, munis de piles électriques vérifiées avec soin comme on vérifie celles des télégraphes électriques, fonctionnent d'eux-mêmes par le passage des convois, et indiquent tant à l'avant qu'à l'arrière que la portion du chemin aux deux extrémités de laquelle sont placés les appareils indicateurs est occupée ou est libre.

Ajoutons que le mécanisme qui fait exécuter au dis-

que-signal un quart de révolution pour le mettre perpendiculaire à la voie, amène sur le rail trois pétards dont la détonation, lors du passage des roues de la locomotive, avertirait le mécanicien qui, par inadvertance ou par toute autre cause, n'aurait pas aperçu l'indicateur. Ces signaux se retirent également d'eux-mêmes lorsque le disque reprend sa position normale.

Un convoi marchant dans le sens *DCBA* agira de même sur les signaux et avertira de sa présence :

En *D*, en interrompant le courant qui traverse l'électro-aimant de l'appareil *A*, et en ramenant l'indicateur placé à cette station d'une direction parallèle à la direction normale à la voie; dès lors celle-ci est fermée du côté de *A*. En *C*, en agissant sur l'indicateur placé en *D* et fermant la voie de ce côté.

En *B*, en rouvrant la voie du côté de *A*.

En *A*, en rouvrant la voie du côté de *D*.

Si l'on suppose maintenant deux trains au lieu d'un seul, et si l'on admet d'abord qu'ils circulent en sens opposés, celui des deux qui se présentera le premier à l'une des stations extrêmes, soit en *A*, soit en *D*, avertira le second de sa présence par la position que prendra le disque. Si les deux trains arrivent simultanément aux stations extrêmes, les mécaniciens ne peuvent être avertis, il est vrai, par la position de l'indicateur; mais il faut remarquer que ce cas se présente rarement; et d'ailleurs, les signaux détonnants, venant toujours se placer sur la voie dès le passage des premières roues, seront écrasés par les roues des wagons suivants, et avertiront encore dans ce cas les mécaniciens par leur explosion.

Il pourra se faire encore que le convoi entré le premier, par exemple, du côté de *A*, soit arrivé à la troisième station en *C* avant que le convoi opposé se soit présenté en *D*. Dans ce cas, le signal de *D* a repris sa position normale, et la voie paraît libre pour le second train; mais comme la voie ferrée est rectiligne de *C* en *D* et au delà, les deux convois pourront s'apercevoir et faire les signaux et les mouvements nécessaires pour l'arrêt. Par la même raison, la voie doit être rectiligne de *B* en *A* et au delà de *A*.

Si les deux convois circulent dans le même sens, dans le sens *ABCD*, par exemple, celui des deux qui arrivera le premier sur la voie, ou sera aperçu par le second s'il n'est pas encore en *B* quand celui-ci arrivera en *A*, ou bien aura fait tourner le disque-signal s'il est engagé dans la portion *BCD*; la rencontre sera donc encore évitée.

Après s'être rendu compte de la manière dont les appareils doivent fonctionner dans les divers cas qui peuvent se présenter, la Commission a porté son attention sur le mécanisme lui-même.

Ce mécanisme est des plus simples.

Les deux parties essentielles sont, d'une part, l'appareil indicateur qui porte le disque; de l'autre, l'appareil interrupteur destiné à faire marcher le premier quand le courant est interrompu.

L'axe qui porte le disque-signal reçoit son mouvement d'un ressort, et le levier qui est lié avec le contact de l'électro-aimant n'a d'autre fonction que de l'abandonner à lui-même pendant un quart de révolution, quand le courant électrique cesse de passer dans le

fil. Le même mouvement entraîne sur le rail une plaque sur laquelle sont placés les signaux détonnants.

Toutes ces pièces peuvent être exécutées sans difficulté et de manière que, dans la pratique, leur jeu soit certain.

L'appareil interrupteur se compose essentiellement de deux lames de cuivre placées à l'extrémité d'un levier dont l'autre bras s'abaisse lors du passage des roues de la locomotive et des wagons. Alors la première lame se relève, et comme elle repose par ses extrémités sur deux autres lames de cuivre placées en regard l'une de l'autre, isolées et en communication chacune avec l'un des fils conducteurs, le courant est aisément interrompu, et le contact se sépare de l'électro-aimant, soit par suite de l'absence du courant, soit par l'action d'un faible ressort auquel il est uni.

La lame de cuivre mobile fait ressort contre les deux autres, et il n'est pas à craindre que le courant électrique éprouve de trop grandes difficultés dans son passage; on en serait, du reste, aisément averti.

Il est essentiel que le contact, une fois interrompu, ne se rétablisse qu'après le passage du convoi tout entier : le levier tendant à s'abaisser après le passage de chaque roue, M. Fragneau ralentit son mouvement de descente à l'aide d'un soufflet qui ne lui permet d'exécuter qu'une partie de ce mouvement dans l'intervalle de temps qui sépare le passage des deux roues consécutives; le contact, une fois interrompu par la première roue, ne se rétablit qu'après le passage de la dernière, et le disque n'exécute qu'un quart de tour.

La pile est à zinc et sulfate de cuivre. L'appareil

devant fonctionner quand le courant est interrompu, il est aisé de s'assurer si la pile a une énergie suffisante et si les contacts sont convenablement établis : cette partie du service est à peu près la même que pour les piles des télégraphes électriques.

Quant à la dépense d'établissement et d'entretien, nous n'avions pas à nous en occuper; mais elle ne paraît pas devoir être considérable.

En résumé, cet appareil présente une application rationnelle et très-ingénieuse des propriétés de l'électricité dynamique. Il est simple, facile à exécuter, aisé à surveiller daus la pratique. La Commission pense qu'il peut rendre de véritables services sur les chemins de fer à une seule voie, et même sur ceux à deux voies. Les conséquences de la rencontre des trains sont tellement désastreuses, qu'on ne saurait prendre trop de précautions pour les éviter; et les moyens inventés par M. Fragneau paraissent de nature à les prévenir précisément dans les cas où les moyens ordinaires sont insuffisants. De semblables appareils placés, soit dans les parties courbes, soit de gare en gare, offriraient certainement quelques garanties contre les chances d'accidents; et l'Administration des Chemins de fer de Bayonne a bien mérité de la chose publique en autorisant les essais sur la ligne de Bordeaux à La Teste.

Nous avons l'honneur de vous proposer de décerner à M. Fragneau, inventeur de cet ingénieux appareil, une médaille d'argent grand module.

15 décembre 1853.

RAPPORT

SUR LE

CONCOURS DE POÉSIE

Pour l'année 1853;

PAR M. JULES DE GÈRES.

Messieurs,

La poésie serait-elle comme ces arbres de nos vergers qui ne donnent leurs fruits que tous les deux ans, et la saison de disette serait-elle la conséquence et le présage d'une saison d'abondance? Nous tournerions alors nos souvenirs, pleins de regrets, vers le Concours si éclatant de l'année dernière, et nos regards se reporteraient avec une confiante espérance vers celui non moins fortuné sans doute de l'année prochaine. Heureux, si là pouvait se borner notre tâche! Nous ne

sortirions pas de cette loi commune et providentielle par laquelle on se console du présent en songeant à l'avenir et au passé. — Mais telle n'est pas notre facile mission : enviant le sort de nos honorables et heureux prédécesseurs, dont la récolte a été si abondante, nous devons glaner là où ils ont moissonné.

Il nous est particulièrement pénible que notre premier pas dans une voie qu'ils ont si brillamment parcourue, soit l'accomplissement d'un devoir ingrat : le tenter est faire acte de courage et de résignation. Peut-être n'étions-nous pas dignes d'un meilleur lot. C'est donc une double fatalité, qu'à l'infériorité de la matière se joigne encore l'insuffisance de l'ouvrier. Il semble dur au juge qui peut devenir accusé, de se montrer sévère lorsque lui-même sollicite l'indulgence; mais il tire sa force et son autorité de la Commission dont il est l'organe; il ne fait que prononcer la sentence du jury; — et l'on ne doit point oublier qu'il peut lui arriver parfois l'obligation de renoncer à son jugement privé pour le fondre dans celui de la majorité. Cette sévérité nécessaire, Messieurs, est en quelque sorte expiée par la stérilité du rôle de votre Rapporteur; il lui sera douloureux, à la fin de son œuvre, de ne pas voir votre digne Président couronner, selon l'usage, les vainqueurs de nos paisibles tournois; — il aimerait à faire partager et consacrer par ce public d'élite des sentiments qu'il eût été heureux d'éprouver lui-même, et les applaudissements recueillis par les lauréats eussent été la meilleure, la plus douce récompense de son travail.

Il faut le constater, le Concours de 1852 était ex-

ceptionnel. Empiétant un moment sur les droits mêmes de la postérité, votre tribunal suprême y jugeait les vivants et les morts. Cent dix lutteurs se pressaient dans l'arène; cette année, trente seulement s'y sont présentés. L'Académie ne se plaindrait pas du nombre, si la qualité lui offrait compensation. C'est le mérite des concurrents qui fait leur gloire et la sienne : *Non numerantur, sed ponderantur.*

L'an dernier, votre Commission de poésie accordait quatre citations, trois mentions honorables, trois médailles d'argent petit module, une médaille d'argent grand module, et une médaille d'or. Forcément plus modeste aujourd'hui, elle a dù restreindre ses largesses à quatre citations et trois mentions honorables. C'est, à le prendre du bon côté, un encouragement positif pour les poëtes à venir, et même pour ceux à revenir.

Abandonnant les vingt-trois athlètes malheureux auxquels la consciencieuse exactitude de votre honorable Secrétaire général réserve la consolation d'un accusé de réception publié dans vos *Actes*, notre Rapport s'occupera exclusivement des sept élus que votre Commission a sauvés des gémonies de vos Archives.

Nous commencerons par les citations, qui sont les moindres faveurs accordées par l'Académie, et nous débuterons par la quatrième; les derniers seront les premiers.

C'est le n° 20 du Concours qui a obtenu cette légère distinction, pour l'expression d'un vœu très-louable, intitulé : *Épître aux Bordelais, par un Bas-Breton.* — Témoin de l'empoisonnement en grand de la Chine

par l'opium anglais, l'honorable auteur supplie les Bordelais d'éviter le même sort à ses compatriotes de la Basse-Bretagne, en rétablissant de forts droits de sortie sur la boisson qu'une dérisoire anomalie fait nommer *eau-de-vie*, et qu'il nomme *eau-de-mort*. Il commence par décerner de justes éloges au vin de Bordeaux, à

ce jus riche et vermeil,
Plein des parfums du sol, et des feux du soleil.

Quiconque en fait modérément usage, dit-il,

Est des hommes, du sort, de lui-même charmé;
Tandis que de son front fuit un dernier nuage,
Le bonheur lui renaît au cœur, comme au visage.
L'excès, presque toujours ou coupable ou fatal,
Ici, sans être un bien, moins qu'ailleurs est un mal.
Votre vin, prodigué, par ses vapeurs légères,
Nous transporte au pays des riantes chimères,
Fait d'un manant un roi, presqu'un Dieu d'un mortel,
Qui tout éveillé rêve et devine le ciel!
Sans que les voluptés où son âme se noie,
Libre de tout penser qui n'est pas une joie,
Attaquent sa santé, ce premier des trésors,
Et d'une courte vie usent trop les ressorts.
Ainsi, chez vous la vigne, en merveilles féconde
D'un monde de douleurs sait faire un meilleur monde!

Pourquoi faut-il que l'homme, qui ne se contente pas du bien, ait trouvé le mal en cherchant le mieux?

Mais l'effréné désir d'une ivresse rapide
Fit d'un agent chimique un breuvage homicide,

Dont le funeste attrait engendra plus de maux
Que la guerre, la peste, et dix autres fléaux!

Notre Bretagne, hélas! plus qu'aucun autre lieu,
Par milliers de tonneaux reçoit ce vin de feu,
Dont ses enfants, français encore un peu sauvages,
Ont avec frénésie accepté les ravages.....
Aussi, combien chez nous, source amère de pleurs,
Il jette chaque jour de trouble et de douleurs!

Voyez, redevenu le fils de Teuta*tés*,
Ce Celte, qui sans cesse, hôte des caba*rets*,
De son flacon brûlant boit jusqu'au bout la flamme;
Furieux, il fait fuir amis, enfants et femme,
Du délit passe au crime, et la hache des lois
Termine avec ses jours ses bachiques exploits!
Cet autre, si souvent dans l'ardente bouteille,
A laissé sa raison, que rien ne la réveille...
Chez celui-là, son sang soudain s'est allumé,
Et d'invisibles feux tout son corps consumé,
D'un incendie humain qu'atteste chaque veine,
Offre au scalpel surpris l'horrible phénomène!
Celui-ci n'attend pas que le cruel poison
Vienne abréger ses jours ou troubler sa raison;
Doublement ivre, il cède à la sanglante envie :
D'une main criminelle il s'arrache la vie!

Aussi, qui des Kymris, en voyant leur langueur,
Reconnaîtra bientôt la race et la vigueur?
Déjà quand tous les ans le gouffre de l'armée
Réclame de soldats sa proie accoutumée,
Il en faut deux pour un chez ce peuple breton
Admiré par César et par Napoléon!

Tout cela est malheureusement vrai, et ce n'est pas seulement en Basse-Bretagne que les choses se passent

ainsi. Nous regrettons de ne pouvoir allonger ces citations. Mais si l'intention est aussi bonne dans toute cette pièce, l'exécution ne se maintient pas à son niveau. Un Rapport n'est pas un éloge; il faut bien dire que le ton poétique est peu soutenu; qu'il existe de fortes négligences, un vers faux, entre autres; que les rimes sont souvent moins qu'insuffisantes; que l'inspiration ne répond pas toujours à l'indignation, et que des expressions telles que : *chagrin grimaçant le malheur*, font tache sur l'ensemble. Avant tout, c'est la pensée philanthropique, c'est la raison qu'il faut louer dans l'*Épître aux Bordelais,* et nous verrions avec plaisir que l'auteur en adressât une copie aux

rois municipaux,
De la cité pour Bacchus sans rivale !

C'est le n° 28, contenant une ode sur *Jeanne-d'Arc,* et une pièce descriptive, intitulée : *la Falaise,* qui a obtenu l'honneur de la troisième citation.

Mécaniquement parlant, l'auteur est le meilleur forgeur de vers entre tous ses rivaux. *Fit fabricando faber,* — ou du moins, cela devrait être; — mais l'Académie, qui aime le progrès, — et à qui l'auteur a donné le droit d'être exigeante, éprouve une déception cruelle en reconnaissant ici un de ses anciens lauréats, auquel ses encouragements n'ont pas profité. *Jeanne-d'Arc* et *la Falaise* sont si loin de *Vercingétorix* et de *Saint-Malo,* couronnés l'an dernier! L'Homère breton a fait un petit somme. C'est toujours son vers fortement trempé; mais, pour nous servir de l'heureuse

expression d'un de nos honorables collègues, « s'il a » l'éclat et la vibration du métal, il en a aussi la du- » reté. » L'auteur oublie trop souvent

Qu'il est un heureux choix de mots harmonieux.
Le vers le mieux rempli, la plus noble pensée
Ne peut plaire à l'esprit quand l'oreille est blessée.

C'est grâce à cet oubli qu'il écrit :

Là l'Océan miroir où quand l'ouragan gronde.

Nous n'aimons pas non plus les mots : « liquide pou- » dre » appliqués à l'écume de la mer. — L'artiste se préoccupe tellement de la forme, de la ciselure, qu'il ne songe pas toujours à y enfermer la pensée; il sculpte et fouille richement de magnifiques reliefs qui sont creux. Ce reproche va surtout aux passages descriptifs, où la sonorité recouvre parfois le vide. — Ces réserves établies, nous rendons pleine justice à l'auteur pour ses qualités; et si la rime seule faisait le poëte, il aurait incontestablement l'avantage sur tous ses émules.

Jeanne-d'Arc est un sujet splendide, si beau, que c'est peut-être une témérité d'y toucher. Il faut à l'inspiration de puissantes ailes pour se soutenir longtemps à la hauteur où plane l'immortelle héroïne. — Voici le remarquable début de l'auteur :

Il est des noms si beaux qu'ils font résonner l'âme,
Comme un bronze sacré sous le battant d'airain,
De ces noms, lumineux comme un reflet de flamme,
Dont le prestige est souverain!
Gravés en lettres d'or aux fastes de l'histoire,
Par le glaive de la victoire

Ou le burin de la vertu,
Du Léthé fabuleux ils ont franchi l'abîme,
Et vibrent dans les temps comme un écho sublime
Des siècles dont le bruit s'est tû.

Il en est un surtout, qu'ont chanté les poëtes,
Et qu'un poëte, hélas! voulut déshonorer....
. . . .
Comment, ô Jeanne d'Arc, ce sceptique génie,
Aurait-il fait pour croire en toi?

Moi, j'y crois! moi, je veux de son poëme infâme,
Dont les impurs feuillets maculeraient le pied,
Venger, si je le puis, l'inspirée et la femme;
Ton échafaud est mon trépied!
Là, devant tes bourreaux, là, devant la patrie,
Haletant, la voix attendrie,
Sur le luth à la fibre d'or,
J'entonnerai pour toi l'hymne d'apothéose!
J'allumerai, s'il faut, le chant que je compose,
A ton bucher tout rouge encor!

Ces strophes ne sont pas exemptes de quelques imperfections, même de quelques chevilles; mais elles ont de l'ampleur et du mouvement, et le sentiment qui les anime est de ceux qui font battre un cœur français.— Jeanne-d'Arc est une belle, noble et touchante figure :

Ne s'attendrit-on pas sur sa douce nature,
Quand l'aspect de son sang qui sort d'une blessure,
Lui fait verser des pleurs d'enfant?

Le temps nous manque pour la critique comme pour

l'éloge. Citons cependant la dernière strophe, empreinte de l'enthousiasme qui a fait naître les premières :

Jeanne, monte au bûcher... au ciel... Puisque la guerre
N'a pas fait ton linceul d'un étendard conquis,
Tu ne pouvais finir par un trépas vulgaire
Le rôle qui te fut commis.
Du saint patriotisme immaculé symbole,
Le martyre à ton auréole
Ajoute un rayon immortel.
Le moyen âge est plein de ta grande figure;
Objet d'un culte ardent que l'histoire inaugure,
Ton tombeau se change en autel !

Descendons maintenant sur *la Falaise*, et saluons

le beau jour qui se lève.
Le brouillard du matin s'est fondu sur la grève,
Aucune brise encor ne s'en va voltigeant ;
Le flot, calme et sonore, en volute s'enroule,
Et, s'affaissant plus loin comme un mur qui s'écroule,
Couvre les sables d'or d'une nappe d'argent.

Ici, le poëte fait un heureux échange de sa plume avec son pinceau. Sa falaise a la limpidité d'une aquarelle, et parfois la solidité un peu lourde d'une gouache. Il excelle à reproduire les beautés maritimes; les deux derniers vers cités sont pleins de vérité et d'harmonie imitative. Grand nombre d'autres témoignent de l'amoureuse prédilection de l'auteur pour la rêverie contemplative aux bords de la mer :

Bien au delà des caps, vois à l'horizon vague,
Comme un point qui s'abaisse et monte avec la vague :

C'est un navire!... Il glisse, il grandit sur les flots...
Il va toucher bientôt à des rives chéries.
Déjà, tel qu'un fantôme aux blanches draperies,
Il surgit, plus distinct, derrière les îlots.

. . . .

Le brick a jeté l'ancre, étalant ses bordages
Et ses bruns matelots suspendus aux cordages,
Et sa blanche ceinture où s'ouvrent les sabords.
Tel, lassé de franchir les vagues mugissantes,
L'albatros, repliant ses ailes blanchissantes,
S'endort sur les rescifs dont l'onde étreint les bords.

. . . .

Tantôt c'est le pêcheur qui, sans rame et sans voile,
Au fond des horizons tout à coup se dévoile,
Et penché sur sa barque y vide ses filets;
Et puis les cormorans, quand descend la marée,
S'appelant sur l'écueil d'où l'eau s'est retirée,
Viennent polir leurs becs aux angles des galets.

La nature a des beautés inépuisables, — la mer est un océan de poésie. Nous quittons à regret *la Falaise;* nous regrettons surtout que le poëte s'y soit trop longtemps oublié à côté du marin. — Il n'est pas à sa place dans une troisième citation de Concours; son talent est de ceux pour lesquels les prix sont fondés : il en a déjà fait l'expérience, et nous ne doutons pas qu'il puisse la renouveler quand il le voudra.

Les Hussards de la Mort, inscrits sous le n° 3, ont mérité la seconde citation. Cette pièce a du mouvement et un certain entrain de poésie guerrière. Le chant des soldats a de la vie et de l'ardeur; ce sont les qualités qu'a voulu récompenser votre Commission.

VILHELM.

Entendez-vous siffler les balles;
Mes hussards au sombre dol*man?*
Penchez-vous au cou des cavales,
Et suivez-moi sans intervalles,
Allons, mes braves, en av*ant!*

Entendez-vous ce bruit qui roule?
Est-ce la foudre ou le canon?
Est-ce une ville qui s'écroule?
Quel est ce feu qui se déroule
Comme un serpent à l'horizon?

Au milieu de la fusillade
Nous allons le revoir encor,
Le danger, ce vieux camarade,
Dont la fran*che* et *chau*de embrassade
Donne au courage un noble essor.

. . . .

Mais quand l'ennemi nous fusille,
J'aime à voir sur les lourds carrés
Le sabre recourbé qui brille
Et s'abat comme la faucille
Au milieu des épis dorés.

. . . .

Un long cercle de feu ceint les flancs des coteaux;
Voyez, frères, voyez cette flamme écarlate!
Le bronze retentit, la fusillade éclate.
Hurrah! le cri de guerre ébranle les échos!

. . . .

Et ce fut une course ardente, échevelée;
Chevaux et cavaliers à travers la vallée
Fendaient l'air, plus légers que gnomes et démons.

Oh! comme s'enfuyaient champs, forêts et villages,
Châteaux, clochers, vallons, monts, collines sauvages,
Derrière les noirs escadrons!

. . . .

Et les guerriers volaient, volaient sur leurs cavales;
Le souffle de l'obus, le sifflement des balles,
Et le boulet rougi, météore sanglant;
La bombe vomissant ses gerbes homicides;
Rien, non, rien n'arrêtait les hussards intrépides,
Les hussards au sombre dolman.

En vain, réunissant leurs manœuvres habiles,
Impétueux chasseurs, lanciers aux bras agiles,
Lourds dragons, cuirassiers, redoutables géants,
Fondaient sur les héros; la phalange invincible,
La noire légion, indomptable, terrible,
Jonchait la terre de mourants!

. . . .

Ne trouvez-vous pas dans ces strophes animées, comme un écho de la course fantastique de Mazeppa, comme un parfum de légende rhénane mise en musique par Schubert? — Malheureusement, Vilhelm, le chef des hussards, ne se relève pas roi; il est blessé mortellement dans le combat, et le monologue, qu'il a le temps et la force de prononcer avant de mourir, est un écueil contre lequel est venu se heurter et s'amortir toute la fougue de l'auteur. La fin de l'œuvre est d'une grande faiblesse. En outre, l'ensemble en est gravement déparé par plusieurs vers faux, — par des rimes négligées ou mal alternées, telles que quatre féminines de suite, enfin par des lieux communs de style passablement usés. Ces défauts ont fait rétrograder l'auteur

du rang où sa verve l'avait placé. Citons, en le quittant, un très-beau vers, qu'en sa qualité de sergent-major d'infanterie de ligne il doit être fier d'avoir écrit :

> C'est un noble destin de mourir en soldat!

La première citation, toujours en procédant du moins méritant au plus digne, appartient au n° 24 *bis;* le petit poëme qui en est l'objet a pour titre : *le Monde et la Famille,* épître à ma sœur; avec cette épigraphe de Montesquieu, presque d'Horace, qu'il peut être utile de remettre sous les yeux dans un siècle aussi agité que le nôtre :

> Heureux celui qui, connaissant tout le prix d'une vie douce et tranquille, repose son cœur au milieu de sa famille, et ne connaît d'autre terre que celle qui lui a donné le jour [1].

C'est le cœur qui distingue cette pièce; les plus doux sentiments de l'âme y sont pieusement épanouis. Le poëte doit être bon fils et bon frère; il dit bien ce qu'il éprouve :

> Ma sœur, combien ce jour m'est ravissant et doux;
> Après un long exil, je reviens près de vous;
> Je revois, attendri, les lieux de ma naissance,
> Où j'ai tout reconnu malgré dix ans d'absence,
> La croix sur le rocher, le grand bois, le chemin,
> Où nous courions, enfants, en nous tenant la main,
> Le ruisseau murmurant dont l'onde cristalline
> De ses replis nombreux embrasse la colline,
> Le mont, où, vieux débris, la féodale tour

[1] *Lettres persanes.*

Semble encor protéger le pays d'alentour [1],
Ah! le bonheur ne vit qu'au sol de la patrie!
Oui, je te reconnais, ma Bretagne chérie,
J'atteins avec transport au comble de mes vœux,
Et je puis à mon tour dire : « Je suis heureux ! »

. . . .

Le bonheur se rassied au foyer de famille.
Ce bonheur qui fuyait, que le Seigneur nous rend,
A laissé dans mon cœur son prestige enivrant,
Et dans ce monde vain, malgré tout son tumulte,
Des souvenirs sacrés j'ai conservé le culte.
L'image d'une mère, en tous lieux, en tous temps,
Soit que mon front subît la fureur des autans,
Soit que sur l'Océan où voguait mon navire,
L'humble voile obéît au souffle du zéphire,
Me suivait, prolongeant sur mon destin nouveau,
Ce regard protecteur qui couvrait mon berceau.

L'auteur peint avec vérité ces éternelles déceptions que le contact du monde fait éprouver à l'âme candide et neuve qui s'envole pour la première fois du giron maternel. Nous avons remarqué ce distique :

L'égalité, dit-on, règne seule aujourd'hui,
Et chacun veut monter....., en rabaissant autrui.

Les épreuves fortifient un cœur bien né. Mal à l'aise dans cette fausse civilisation qui l'étouffe, le jeune homme reporte ses regards et ses vœux vers ce vrai bonheur de la famille qui lui apparait plus doux encore depuis qu'il l'a quitté : *Et dulces réminiscitur!*

(1) Le château de Coatfrech, dont les ruines pittoresques s'aperçoivent de la route qui mène de Guingamp à Lannion. *(Note de l'auteur.)*

Ah! le seul bien réel sur cette scène étrange,
Ne perd rien de son prix, et jamais il ne change!

. . . .

Hélas! je l'avouerai! quand mon âme incertaine,
Cherchait pour ses destins une plage lointaine,
(Car un temps vient, ma sœur, qu'un devoir solennel,
Nous force à déserter l'asile maternel),
Sans cesse ma pensée, inquiète, étonnée,
Vers le nid bien-aimé se sentait ramenée,
Puis, devenu plus fort, j'invoquais cependant,
Pour mes regrets amers un discret confident.
Je disais : Ce soleil, qui sur nos têtes brille,
Dans notre humanité ne voit qu'une famille,
Et si le sol natal nous manque, les bannis
Dans le commun amour restent encore unis.

Mais voici le passage qui a surtout fixé les indécisions de votre Commission : c'est un petit chef-d'œuvre de grâce, d'observation et de sentiment, — digne de Berquin et de Legouvé. — La bonté de Dieu, dit l'auteur, a consolé les douleurs de notre existence par des biens ineffables :

De trois amours divins elle y mit la douceur :
Elle y plaça la mère, et l'épouse, et la sœur;
La sœur, de nos succès fière et jamais jalouse,
Qui, sous nos toits, fleurit entre l'ange et l'épouse,
Et, mère virginale auprès d'un frère enfant,
L'encourage, l'instruit, le berce et le défend;
Qui, plus tard, de nos deuils tempère l'amertume,
En dévouements sécrets s'immole et se consume,
Et lorsque les anciens sont remontés aux cieux,
Nous retrace leur vie et la rend à nos yeux.

De tels vers font triplement honneur à celle qui les

a inspirés, à celui qui les a conçus, et à ceux qui les applaudissent.

Hélas! les impérieuses vicissitudes de la vie forcent le jeune homme à s'éloigner de ce paradis terrestre :

De la grande unité le lien se dissout.
Dès lors, autour de lui tout prend une autre face,
Ce qu'une mère écrit dans notre âme, il l'efface,
Et sa raison poursuit mille objets décevants,
Comme un vaisseau sans mât, jouet de tous les vents.

Aussi, comme il est heureux quand il a fini ce mauvais rêve, quand les jours de l'exil sont achevés :

Je vous revois, ma sœur, et nos embrassements,
En foule ont réveillé des souvenirs charmants:
Ma mère m'apparaît souriante et parée,
Du bonheur de ses fils toujours plus altérée.
Comme autrefois, après une absence, je sens
Qu'elle m'entoure encor de ses bras caressants,
Mon cœur de son esprit comme autrefois s'inspire;
C'est, sous ce toit béni, la vertu qu'on respire,
Le murmure du siècle et son vaste souci,
Comme un flot sur la grève à mes pieds meurt ici.

C'est aussi là qu'aurait dû mourir le poëme. — Une médaille, et non une première citation, aurait été la récompense de cette œuvre, si nous pouvions penser de sa totalité ce que nous sommes heureux de dire pour ces gracieux fragments; mais le parfum qui s'en échappe est si pur et si doux, la sonorité qui en survit conserve une vibration si calme et si harmonieuse, que nous ne nous sentons pas le courage de troubler, par un mot de blâme, les impressions de ce modeste triomphe, —

et nous nous hâtons d'arriver aux trois mentions honorables, qui sont, cette année, le point culminant de votre Capitole poétique.

La troisième de ces mentions, — pour conserver l'ordre inverse que nous avons adopté dès le principe, a été adjugée au n° 8 du Concours, qui est un assez volumineux cahier de *Poésies religieuses.* Ces poésies ont un mérite éprouvé : elles sont les lettres de créance d'un littérateur sérieux, d'un travailleur érudit, et ne rapportent pas à l'auteur la somme d'honneur qu'il était en droit d'en attendre. C'est que votre Commission s'est trouvé embarrassée de choisir le point de vue auquel elle devait les juger. Est-ce traduction, imitation, ou paraphrase?— Faut-il prendre comme un programme cette épigraphe que l'auteur emprunte à Stace?

Sed *longé* sequare, et vestigia semper adora?

Une traduction s'écartant plus ou moins d'un texte, peut-elle lutter avec équité sur le terrain des œuvres originales, et sa valeur positive, mais d'emprunt, doit-elle avoir le pas sur l'imagination et l'invention? — Telles sont les questions que votre Commission a dû se poser en principe, et qu'elle a résolues négativement. Nous ne pouvons que regretter, pour l'auteur, qu'il n'ait pas eu à mesurer ses forces dans un Concours spécialement ouvert pour le genre qu'il a choisi; il aurait conservé relativement cette supériorité indiscutable qui lui appartient intrinsèquement. Dans un milieu plus assorti, son œuvre eût probablement été la

première; mais *non erat hic locus*, et le triomphe académique est resté fort au-dessous du succès d'estime et du talent réel. — En maintenant l'auteur en ligne de bataille, nous lui avons cependant fait un sort plus heureux que celui d'un poëte latin que nous avons dû faire sortir des rangs, où le combat ne saurait avoir lieu qu'avec des armes toutes françaises.

Des psaumes, des cantiques, des proses, des hymnes, composent le recueil des *Poésies religieuses*. La versification en est noble et facile, dans les hymnes principalement. Mais l'expérience dont l'auteur y fait preuve ne peut que rendre plus difficile pour ses imperfections. Il nous paraît de taille à supporter une part de cette critique dont aucune œuvre humaine n'est exempte, et qu'il a dû certainement se faire lui-même, beaucoup mieux et beaucoup plus sûrement qu'il ne nous appartient de l'oser.

Les droits des concurrents réservés par votre décision suprême, nous ne nous dissimulons pas qu'il faut plus de courage et de force pour bien traduire que pour inventer. On se ferait illusion en supposant le travail moindre; c'est une tâche ingrate et périlleuse; on risque beaucoup pour avoir peu. Quel qu'en soit le fini, une copie a toujours le désavantage prévu de rester au-dessous de son modèle. Le génie créateur ne l'anime pas, la chaleur de l'inspiration ne s'y réflète que comme dans une glace, en s'y refroidissant. C'est une contre-épreuve, qui reproduit, déteints et usés par le décalque, les tons vigoureux de l'épreuve mère. — Il est téméraire de porter la main à de telles arches. Il

vaut mieux, ainsi que dans les beaux chœurs de tragédie couronnés l'an dernier, s'approprier, en arrangements par souvenir, les beautés transmissibles, que de les transplanter de vive force par une traduction aveugle. Le génie des langues n'étant pas identique, le servilisme de la seconde aboutit au prosaïsme, dans lequel sont perdues et comme noyées les originalités de la première. — Les traductions en vers, surtout, seront toujours faibles, le mètre contenant trop ou trop peu pour que le texte puisse exactement s'y emboiter. De là, des allongements qui affaiblissent, ou des suppressions qui tronquent et amoindrissent. — De son côté, la paraphrase dérange l'harmonie des conceptions, détruit la sobriété de l'esquisse primitive, et fane les couleurs en les délayant. — La langue française, en particulier, est d'un laisser-aller trop moderne pour qu'on puisse la réduire à la concision du style antique et au poétique laconisme du style sacré. — Ces observations, qui ont pour double but de motiver votre indulgence et d'atténuer la portée de vos reproches, atteignent surtout certaines strophes où la pittoresque beauté du texte sacré est inévitablement badigeonnée par les prolixes exigences du rhythme superposé. Ainsi en est-il dans les versets : *De torrente in viâ, Laboravi in gemitu meo, etc., etc.* L'auteur ne s'est pas attaché à la lettre, il a eu raison ; — mais il ne s'est peut-être pas suffisamment pénétré de l'esprit. — Il a été mieux inspiré dans le psaume 113 :

Dieu paraît ; la mer fuit, le Jourdain se retire.

Vers magnifique, irréprochable à tous égards, et résumant les splendeurs du texte.

Monts, pourquoi tremblez-vous sur vos bases profondes?
Coteaux, pourquoi bondir ainsi que des agneaux?

Ici, la traduction acquiert une translucidité qui laisse comme apparaître l'idiome original, sans qu'il subsiste entre les deux la moindre trace du travail d'assimilation.

Voici maintenant une strophe d'un mouvement élevé et graduellement soutenu :

Dieu, qui de mes jours es la source,
Fais-moi connaître de ma course
L'espace, hélas! trop limité.
Mais, au milieu de mes années,
Ne tranche pas mes destinées,
Toi, dont l'âge est l'éternité!

Pourquoi les rimes de ce recueil n'ont-elles pas toujours cette perfection? — La grande généralité des accords se borne à la sonorité des voyelles; et l'euphonie des *consonnes*, — qui font pourtant les *consonnances*, — est trop habituellement négligée.

Nous ignorons pourquoi l'honorable auteur intervertit le texte du premier vers de la prose des morts; elle est généralement connue sous le titre de *Dies iræ*, plutôt que sous celui de *Dies illa*. Les deux rimes *vexilla* et *favilla* ne permettent point d'ailleurs cette transposition.

Le manque d'espace nous interdit de reproduire tous

les passages qui méritent d'être cités avec grands éloges : la lecture de trois beaux morceaux, un peu choisis au hasard parmi beaucoup d'autres, mais différant entre eux de rhythme, fera mieux connaître la manière du poëte, et ressortir d'eux-mêmes les avantages et les côtés faibles de son procédé :

Psaume 109 : *Dixit dominus domino meo, etc.*

Viens t'asseoir à ma droite, et partage mon trône,
Dit au Christ le Seigneur, à qui tout est soumis,
Et dès ce moment je te donne
Pour marchepied tes ennemis.

Je prendrai dans Sion, dans sa pieuse enceinte,
Le sceptre que ta main doit recevoir de moi,
Et, des méchants, saisis de crainte,
L'orgueil fléchira devant toi.

Les cieux resplendiront d'éclat et de lumière,
Lorsque de ton triomphe arrivera le jour;
L'aube n'éclairait point la terre
Quand tu naquis de mon amour.

J'en ai fait le serment et j'y serai fidèle.
Selon Melchisédec, mon zélé serviteur,
Tu seras de la loi nouvelle
Le pontife et le fondateur.

A la droite de Dieu, fils semblable à son père,
Sur le monde ébranlé faisant tonner sa voix.
Le Christ au jour de sa colère
Sans pitié brisera les rois.

Sa justice en tous lieux promenant la ruine,
Apparaîtra terrible aux peuples effrayés,
Sous les coups de sa main divine
Ses ennemis seront broyés.

Tel qu'un humble indigent, pour boire une eau fangeuse,
Sur les bords du torrent le Christ se penchera,
Et puis sa tête radieuse
Vers le ciel se relèvera.

HYMNE : *Vexilla regis prodeunt, etc.*

Du souverain des cieux s'avance la bannière.
Quel éclatant mystère au monde est révélé!
Sur un gibet infâme, au sommet du Calvaire,
Le créateur de l'homme est par l'homme immolé.

De son flanc déchiré par la lance cruelle,
Une eau pure s'échappe avec son sang divin,
Afin de désarmer la justice éternelle,
Et de tous ses forfaits laver le genre humain.

Ils sont venus, ces temps qu'en ses chants prophétiques,
David a célébrés sur des modes divers,
Quand sa voix annonçait aux nations antiques
Que la croix règnerait un jour sur l'univers.

Noble croix, que le Christ de son sang a rougie,
De la pourpre des rois tu revêts la couleur,
Rejeton précieux d'une tige choisie,
Digne d'avoir touché les membres du Sauveur!

Tes bras sont la balance où se pèsent nos crimes,
De la rançon du monde ils ont porté le poids;

Et le Christ à l'enfer arrachant ses victimes,
A l'héritier du ciel a rendu tous ses droits.

Je te salue, ô croix, mon unique espérance!
Que des tourments d'un Dieu le pieux souvenir
Soutienne la vertu, redouble sa constance;
Qu'il inspire au pécheur un profond repentir!

Que notre gratitude en nos chants se déploie!
Grand Dieu! que de tes dons nos cœurs soient pénétrés!
Dirige constamment dans une sainte voie
Ceux que d'un joug honteux la croix a délivrés!

Hymne : *Ave maris stella, etc.*

Salut, astre brillant des mers!
De notre Dieu mère adorée,
Vierge, qu'implore l'univers,
Du ciel tu nous ouvres l'entrée.

Ta divine fécondité
Par un ange à toi se révèle,
Pour le genre humain racheté
Tu deviens une Ève nouvelle.

De la foi qu'un voile fatal
Ne nous cache plus la lumière,
Faisons le bien, fuyons le mal
Sous ton égide tutélaire.

Si nous sommes tous tes enfants
Vierge sainte, fais-le connaître
En offrant nos vœux suppliants
Au Christ qui pour nous voulut naître.

Brise les chaînes du péché
O toi, qui n'eus jamais d'égale!
Rends à l'homme au vice attaché
Une pureté virginale.

Enrichis-le de tes vertus,
Du salut montre-lui la voie,
Et près de Dieu, que des élus
Il goûte l'éternelle joie!

Honneur et gloire au Créateur
Dont l'homme est le sublime ouvrage!
Qu'à la Trinité notre cœur
Rende en ce jour un triple hommage!

Le bris du cachet a révélé le nom de l'honorable M. Fourtou, chevalier de la Légion d'honneur, conseiller à la Cour Impériale de Bordeaux.

C'est Mme Louise Brunet, de Casseneuil-sur-Lot, élève de la Maison des Loges, qui a obtenu la seconde mention honorable du Concours, pour deux pièces de poésie : *la Dernière Nuit des Girondins*, et *la Fiancée du Voyageur*. La première de ces pièces est dédiée à M. Jules Ducos, préfet de Lot-et-Garonne. Ce que nous pourrions en dire excéderait les bornes d'un Rapport déjà forcément un peu long. On comprendra que lorsqu'il s'agit des illustres martyrs de la Gironde, et des paroles suprêmes que l'on prête à leur chef, nous trouvions ample matière à controverse, même poétique. Nous croyons donc plus à propos de nous taire. Qu'il nous suffise aujourd'hui de dire à l'aimable auteur, que, malgré le pouvoir dont il fait preuve d'ex-

primer noblement de nobles pensées, il ne devra jamais fermer l'oreille au sage conseil de La Fontaine :

> Ne forçons point notre talent,
> Nous ne ferions rien avec grâce.

Or, la politique n'a jamais été la grâce d'une femme,

> Et la grâce *est* plus belle encor que la beauté!

Nous allons citer le meilleur fragment de *la Dernière Nuit des Girondins :*

. . . .
Silence! du cachot l'écho sombre s'éveille,
Et son soupir lugubre apporte à mon oreille
    Le bruit des pas des conviés.
Sous la main du geôlier la porte s'ouvre et gronde :
Salut aux nobles fils de la fière Gironde,
    Du peuple grands disgraciés!

Ils ont, superbe erreur du génie en tout âge,
Cru d'un seul coup de rame à la plus haute plage
    Faire aborder l'humanité;
Mais la vie est un souffle, et, rapide, il expire :
Ce n'est qu'un flot houleux franchi par le navire
    Sur un océan indompté.

O liberté! peux-tu resplendir sur la terre?
Non, trop tôt parmi nous ton vif éclat s'altère
    Au courant de nos passions.
A ces brises du mal ta féconde étincelle
Allume un incendie, et ne laisse après elle
    Que des débris de nations!

Quand cette flamme sainte, enfants de l'Aquitaine,
Éclose en d'autres jours, grandie à votre haleine,
Dévia de son divin but;
Quand un fleuve embrasé traîna tout aux abîmes,
Votre bras généreux voulut vers les victimes
Lancer la barque du salut!...

. . . . , ...

Des révolutions terrifiant exemple,
Le flot monta toujours!... l'aveugle feu du temple
Brûla les sacrificateurs!

. . . .

Muette, je n'ai plus qu'un sanglot sur ma lyre,
Qu'un frisson de terreur dans mon âme en délire :
J'entends le fatal tombereau!
Y monter dans l'éclat du talent, du génie,
Beaux, jeunes, s'incliner, — destin! quelle ironie! —
Sous l'ignoble fer d'un bourreau!

. . . .

Celui de nos spirituels collègues qui, — selon l'expression académique de votre honoré Président, — « fait revivre parmi nous les grâces de Tibulle et de » Parny, » vous disait, il y a trois ans : « La flûte » poétique a été plus douce à vos oreilles que les re- » tentissements de la trompette, et cette fois encore le » cothurne a cédé le pas au brodequin; c'est qu'en effet » le poëte a su trouver le chemin du cœur en en par- » lant le langage. » Ces paroles si vraies ne peuvent recevoir une plus juste application. *La Fiancée du Voyageur* contient quelques stances heureuses, pleines de délicatesse et de sensibilité. Le cœur sera tou-

jours la véritable source pour les poëtes; lui seul donne la vie à la poésie et la fait vivre dans les autres. Une poésie sans cœur est un corps sans âme; ou plutôt, sans lui, il n'est pas de poésie. Aussi sommes-nous ici plus à l'aise pour louer sans restriction les strophes suivantes de *la Fiancée du Voyageur :*

La pervenche étoilant le gazon des ravines
S'entr'ouvre au vent du soir.
Dans le sentier moussu, tout bordé d'églantines,
Je veux aller m'asseoir.

. . . .

Mais je ne sais pourquoi je fatigue mes ailes
Aujourd'hui dans les airs,
Et ne voudrais raser, avec les hirondelles,
Que la terre et les mers.

Quand le soleil de mai, dénouant le corsage
De la royale fleur,
Ramène parmi nous ces oiseaux de passage,
Je leur dis en mon cœur :

Ne vous reposez point aux branches de nos saules,
Amantes du printemps;
Des plus lointains climats, venez sur mes épaules,
Me parler bien longtemps.

Bâtissez votre nid dans mon alcôve blanche :
Vous fuyez! ah! pourquoi?
Je suis seule, arrosant mon rosier qui se penche,
Il n'est plus près de moi!

Il n'est plus près de moi, craintives voyageuses,
Celui qu'en d'autres jours
Vous vîtes de ses jeux sur nos rives ombreuses
Effrayer vos amours.

Comme vous il partit : mais, moins que vous fidelle,
Il n'est pas revenu :
Au pays où la source abreuve la gazelle,
L'avez-vous reconnu?

L'avez-vous reconnu dans la cité bruyante?

. . . .

Ah! quand il reviendra, moi qui sur ma poitrine
Porte une humble croix d'or
Et pare mes cheveux des fleurs de la colline,
M'aimera-t-il encor?

. . . .

Qu'entends-je?... quelle voix haletante et joyeuse
A soupiré mon nom?
Il semble.... oh! son retour me ferait trop heureuse :
C'est une illusion.....

Encore! — c'est donc toi! — c'est lui! mes hirondelles
L'auriez-vous reconnu?
Comme vous, sur ces bords, voyageuses fidelles,
Le voilà revenu!

Ce morceau est empreint d'une grâce véritable; le poëte s'y montre femme, et la femme s'y montre poëte. Nous ne ternirons pas cette double auréole qui le couronne, en relevant quelques légères imperfections de détail. Mais nous sommes sûrs d'avance que Mme Louise Brunet nous en voudrait si la critique ne montrait pas le moindre bout d'oreille, et si la patte de velours laissait complétement oublier qu'elle a des griffes. — On s'aperçoit que l'auteur a de bons yeux, — de beaux yeux peut-être; — mais la rapidité de son inspiration ne lui laisse pas toujours le temps de chercher l'ex-

pression juste pour bien peindre ce qu'il voit si bien.— En second lieu, — et ceci n'est qu'un reproche d'horticulteur, — en notre qualité d'intime ami des pervenches, nous n'admettons pas qu'elles s'ouvrent au vent du soir, car c'est toujours à ce vent-là que nous avons la douleur de les voir se fermer. — Et ceci nous remet en mémoire qu'un de nos concurrents fait ensemencer les terres lorsque les vergers sont en fleurs. C'est un peu tard; et de deux choses l'une : ou ces semailles n'auront pas de moissons, ou ces fleurs ne donneront pas de fruits.

Il n'en sera pas de même des fleurs et des semailles de Mme Louise Brunet, à laquelle nous croyons de l'avenir. En lui assignant la seconde place, votre Commission a surtout été influencée par l'envoi d'un volume manuscrit, où le talent du poëte a pris un heureux développement, et qui aurait valu à son auteur une distinction plus flatteuse, si son apport tardif, et postérieur à la fermeture du Concours de 1853, ne l'eût privé d'en faire partie. Espérons que Mme Louise Brunet se représentera l'année prochaine, et tressons d'avance les couronnes que cette jeune et gracieuse muse viendra conquérir elle-même sous vos regards charmés.

Nous voici arrivés à la première mention honorable. Aux derniers les bons, — ce qui ne veut pas dire que ce bon soit parfait. Le n° 17 nous offre sous ce titre : *le Missionnaire*, un poëme de mille alexandrins, divisé en dix-neuf épisodes, — et qui a le tort, croyons-nous, de n'être qu'une traduction interlinéaire

des *Lettres édifiantes*, ou des *Annales* qui en sont la suite. Assurément, il en est de son sujet comme de son plaisir : on le prend où on le trouve, et nous ne blâmons pas l'origine; — mais la prose est un écueil qui se voit à fleur de poésie lorsque le poëte la côtoie servilement; — la transparence de la versification laisse deviner le papier réglé sur lequel on l'a froidement alignée. — Nous pouvons nous tromper, du reste, et ce n'est ici qu'un simple doute; mais il est déjà fâcheux d'y donner lieu.

Un de nos collègues a spirituellement défini cette œuvre : « Un *petit* poëme *long*. » L'auteur a dû s'inspirer de la manière du chantre des jardins, dont il reproduit en partie les qualités et les défauts. — On ne file pas la poésie comme le lin d'une quenouille bien garnie : Hippocrène est une source intermittente, Pégase n'est pas Rossinante, il doit avoir assez d'ardeur pour changer d'allure, et rompre la monotonie de l'amble par quelques écarts d'inspiration. — Mais on doit le tenir assez en main pour qu'il ne butte pas ainsi contre les voyelles de la route :

Dans la crainte de Di*eu e*t l'amour du prochain.

*L'auteur peu*t là dessus rédiger une note,
Il fait un hiatus indigne de pardon.

Ce n'est pas tout : « La versification française se compose de deux éléments : la mesure et la rime. » — C'est fausser la première que de la couper à contre-temps, comme dans ce vers :

Et ramassant le peu de force qui lui reste.

> Que toujours en vos vers, le sens coupant les mots,
> Suspende l'hémistiche, en marque le repos.

C'est forfaire à la rime que d'accoupler *torrents* et *bienfaisants,* — *instruit* et *appui,* — *suppliante* et *menaçante,* — et de hasarder d'autres unions plus que légèrement assorties. Plusieurs expressions sont regrettables; nous n'aimons pas « les matelots offrant à Dieu » leurs cœurs *saignants.* »

Enfin, le prosaïsme descriptif et la longueur des soudures reliant les épisodes enraient souvent l'intérêt de l'action.

En voilà plus qu'il n'en faut pour absoudre la Commission du reproche de parcimonie ; c'est à regret qu'elle retient les prix fermés dans sa main. L'Académie, Messieurs, cherche des fronts pour toutes ses couronnes : — comme Pâris, elle ne sait à qui les décerner ; — mais elle ne demanderait pas mieux que ce fût pour d'aussi bonnes raisons que lui.

Après avoir motivé l'infériorité de la distinction dont le n° 17 est l'objet, il reste à justifier la distinction elle-même. — La part du feu réservée, — l'éloge doit suivre la critique, et s'efforcer de la faire oublier.

Dans l'impossibilité de tout citer, et même, disons-le, de faire, avantageusement pour l'auteur, une citation de quelque étendue, nous allons enchâsser dans une rapide analyse toutes les beautés isolées, tous les vers bien frappés, et mettre en lumière les reliefs les plus heureusement détachés de la monotonie de l'ensemble. Nous ne laisserons ainsi dans l'ombre rien de ce qui mérite d'en être retiré.

Maurice est un jeune français qu'une voix secrète appelle aux rives infidèles ; son vœu le plus cher est d'y porter la foi chrétienne qui l'embrase, sur les traces brûlantes des généreux martyrs dont il ambitionne secrètement la couronne.

Une sœur éplorée, une mère chérie,
N'ont pu le retenir sous le toit paternel,
Il part, — et son exil devait être éternel.

Remarquons, en passant, que, dès le troisième vers, le poëte prive son drame de l'attrait de l'inconnu ; — il se trahit et dévoile le dénouement au début de l'action. C'est une faute qui nuit plus d'une fois à l'intérêt d'un récit dont la fin n'est plus un mystère pour le lecteur.

Rien n'arrête donc la résolution du jeune missionnaire ; il lui tarde d'être au milieu des sauvages, pour, si Dieu bénit sa parole et son zèle,

En faire des chrétiens à force de bienfaits.

A peine embarqué, il est assailli par une tempête, dont l'auteur a craint de tirer parti. Le vaisseau traverse cette mer de l'Équateur,

Où rougit le corail, où la perle s'argente,
Où l'or coule en filons parmi les diamants.

Il aborde en Chine, — cette terre qui est dans l'enfantement d'un monde, que le sang du Christianisme régénère, et dont les fleuves roulent l'idolatrie en éclats. — Maurice, accompagné d'un simple catéchiste, s'é-

lance vers les tribus incultes, y porte la bonne nouvelle, et leur prêche l'admirable charité

D'un Dieu né sur la paille et mort sur une croix.

Une première épreuve consacre sa mission; il souffre persécution pour la justice; mais il en sort vainqueur et plus fort pour le combat :

Plus son corps est brisé, plus son âme est vivace.

Il reprend son œuvre et se lance dans le désert. — Ici, comme pour la tempête, le poëte avait une magnifique occasion de poésie; mais il nous allèche par un titre, et s'en tient là. Chasseur heureux à lever le gibier, il le fait partir et ne le tire pas. — Après la solitude éternelle, nos deux missionnaires traversent une solitude humaine, une ville abandonnée :

Lieux déserts où leurs voix *demeurent* sans réponses,

puis un marais tourbeux :

Sous un plancher mouvant formé d'herbes solides
Et sur un lit de sel, dorment ses eaux fétides.
Ce fragile plancher, au voyageur tremblant,
Offre seul sur le gouffre un chemin ondulant
Qui, pliant sous ses pas, et s'abaisse, et s'élève,
Comme les eaux d'un lac que l'orage soulève.

Une seconde et plus douloureuse épreuve y attendait Maurice. Le corps avait eu sa douleur, le cœur devait avoir la sienne : le jeune catéchiste trouve la mort

dans ce marais. Entièrement seul, loin de tout secours humain, le missionnaire regarde le ciel, où un nouveau protecteur lui est acquis, sans doute; il dit adieu à la dépouille sacrée, et continue son courageux voyage. — Il rencontre une oasis. Nouvelle absence de description; l'auteur l'oublie pour nous peindre un orage.

Le chapitre suivant, intitulé : *Une Eglise,* nous fait assister aux chutes des cascades, aux ébats des chamois, aux courses des élans, aux jeux des oiseaux exotiques. La cloche ramène enfin le missionnaire au temple saint, où trois mille chrétiens le suivent, attestant, non moins que le monument bâti sur ces terres si lointaines,

> Ce que l'amour inspire, et ce que peut la foi.

Le prêtre entre dans l'église,

> Signe son front, s'incline, et la messe commence.

Ici, nous sommes heureux de pouvoir citer un beau fragment :

> La messe!... à ce nom seul je sens faiblir ma voix,
> Ma lyre est détendue et se tait sous mes doigts.
> Et comment, *en effet*, oserais-je dépeindre?
> Ce que l'œil ne peut voir, *la* main ne peut atteindre;
> Ce que l'esprit en vain s'efforce de saisir;
> Qui se refuse au doute et se donne au désir;
> Vérité pour le cœur, pour la raison mensonge,
> Mais vérité sans prix, ne fût-elle qu'un songe!
> Silence donc, silence, orgueilleuse raison!
> Car ton œil ne parcourt qu'un étroit horizon,

Le cœur seul, pour monter aux clartés éternelles,
A de la foi la vue et de l'amour les ailes;
Silence!... sur l'autel où le prêtre l'attend,
Pour s'y voir immoler la victime descend.

A part trois négligences qui les déparent, ces vers sont remarquables. Le sixième et le septième surtout sont très-heureux, — ils ont tout le bonheur de la vérité. — L'auteur accuse sa lyre d'être détendue; nous croyons, au contraire, qu'elle n'est jamais plus sonore que dans ce passage et dans tous ceux où la Religion l'inspire. Pour être ainsi poëte, il faut commencer par être chrétien. La poésie a cela de beau, que le vrai seul fait sa force. C'est un hommage à lui rendre, qui en prouve l'excellence, de constater qu'elle est toujours incomplète au service de l'erreur et du mensonge, et que c'est seulement aux sources les plus pures qu'il lui est donné de puiser la plénitude et la perfection. Lorsque le talent se joint à la conviction du cœur, il y a un poëte : on n'exprime bien que les sentiments dont on est profondément pénétré. Il n'existe pas de poésie sans une foi quelconque, et il ne saurait être de poésie plus grande et plus entière que celle qui vient de la foi.

Maurice doit abandonner le bien réalisé pour courir vers celui qui reste à tenter. Il quitte les convertis, qu'il laisse heureux, et pénètre chez de malheureuses tribus indomptées. Faible et seul, comment réussira-t-il?

Il l'ignore; qu'importe? — il sait que Dieu le veut.

Les chrétiens le voient partir sans pleurer, « mais

» le cœur plein de larmes. » — Maurice les console; et leur montrant son crucifix : « Mes devoirs sont écrits » sur ce bois, » dit-il;

C'est là qu'un immortel consentit à mourir.

et il ajoute, comparant leur sort au sien :

Je vous laisse un pasteur et m'en vais sans troupeau.

Par une liaison qui ressemble fort à une digression, nous voici subitement engagés dans une *chasse aux bisons*, chasse très-peu récréative pour les chasseurs, et qui présente de sérieuses analogies avec les courses de taureaux. Le courroux du bison, — comme celui du mythologique époux de Pasiphaé,

Au chasseur qui l'affronte est quelquefois fatal.
On l'a vu de ses pieds le pétrir sur la grève,
Plus souvent il le prend, sur ses cornes l'enlève,
Le lance dans les airs, le reprend au retour,
Le relance.....
Et l'abandonne enfin mourant sur la poussière.

Après cet aimable délassement, ceux des chasseurs qui survivent se hâtent de s'en réjouir dans un banquet. — Maurice, avec deux nouveaux prêtres qui l'accompagnent, tombe au beau milieu de ce festin des Balthasar et des Nemrod sauvages; et les voyant fiers des riches dépouilles qu'ils ont acquises au péril de leur vie, il leur dit, avec une sainte autorité :

Le premier des trésors, c'est de connaître Dieu!

Les convives chinois accueillent les nouveaux venus avec une hospitalité tout écossaise. Au dessert, un barde de la Mongolie entonne l'hymne du grand Tamerlan, et chante des strophes alternées avec un refrain des chœurs.

Après avoir écouté ses hôtes, Maurice s'en fait écouter; bientôt même il s'en fait aimer, et finit par amener ses convives au banquet divin. — Encouragé par ce succès, et croyant n'avoir rien fait tant qu'il reste un seul infidèle, l'apôtre tourne son zèle vers une race proscrite, exilée, une tribu de parias dégradés, qui vivent esclaves au sein d'une tribu libre :

Comment, dans le malheur, ne pas être chrétien?

leur dit-il; — et il ouvre leurs yeux à la lumière par les rayons de l'espérance et de la consolation. Ce n'est pas tout : après avoir assuré leur bonheur dans l'autre vie, il veut leur rendre le bonheur de celle-ci. Il laisse ses deux prêtres aux chasseurs de bisons, rassemble ses nouveaux enfants sous les ailes de sa charité, et, comme Moïse ramenant les Hébreux de l'Égypte, il les retire de leur esclavage, et, marchant à leur tête, se met en route vers leur patrie. La petite colonie traverse le fleuve Jaune, puis de longues steppes de neige, sans route apparente, et où l'on n'apprend que par la présence

d'ossements humains,
Que d'autres ont passé par les mêmes chemins.

Mais les voyageurs ne perdent pas courage; ils marchent, leur double but les soutient :

Leur sang est chaud encor sous leurs habits glacés.

Cependant, l'ouragan arrive avec la nuit ; ils faiblissent :

L'âme, comme le corps s'épuisait dans la lutte,
Ils mesuraient l'abîme en attendant la chute,
Et déjà dans leur cœur ils se sentaient mourir,

lorsque soudain, étoile dans leurs ténèbres, s'offre à leurs regards une statue de Marie ; ils l'invoquent avec cette ferveur que donne le danger, et l'ouragan est enchaîné. Le sommeil répare leurs forces ; et quand, le lendemain,

Le soleil, dont le cours doit leur servir de guide,
De sa poussière d'or parsema leur chemin,
Ils partirent joyeux, le bâton à la main.

Ils ont bientôt retrouvé leur patrie, et le missionnaire, qui les a gagnés à l'amour, les gagne facilement à la foi.

Quand le cœur est soumis, l'esprit n'est plus rebelle !

Beau vers, que l'auteur peut écrire en lettres d'or parmi les meilleurs et les plus vrais qu'il lui sera jamais donné de faire. La jeune Église fait de rapides progrès ; la victoire suit

Ce conquérant nouveau plus puissant que les rois,
Dont l'arme est la parole et le sceptre une croix.

Une nouvelle conquête séduit le zèle de l'apôtre. La fille d'un roi voisin avait reçu de sa mère mourante, chrétienne en secret, une parole de foi qui devait germer. Maurice achève de l'initier, l'instruit et la baptise. Du ciel, où elle bénit le saint missionnaire, la mère tressaille de joie; son bonheur est complété par cette pensée, que son enfant pourra le partager un jour, et lui être rendue. — Il est vrai que Lao-si est jeune; — mais sa mère a le gage de leur réunion future :

Mais elle peut attendre, elle a l'éternité!

Averti par un traître, le père furieux fait arrêter Maurice, et donne à sa fille l'alternative d'abjurer ou de voir le missionnaire livré au dernier supplice. — Secourue et fortifiée par la grâce, Lao-si reste fidèle. Maurice, chargé de fers, est conduit devant les bourreaux qui sont ses juges; on allume le bûcher. — Le mandarin promet la vie au prêtre s'il abjure :

Orgueilleux mandarin, quelle erreur est la tienne!
Apprends donc que la mort, pour une âme chrétienne,
N'est que le premier pas vers l'immortalité!
Ce soir, je dormirai dans la sainte cité.

L'ordre cruel est donné. — Maurice, dont les beaux cheveux blancs se détachent en diadème et brillent déjà comme la sainte auréole du martyre, Maurice s'avance avec fermeté, et monte sur les bois enflammés.

Un roulement lointain a parcouru les airs;
C'est le signal : la flamme en vingt endroits portée,

Sans relâche s'accroît par le vent excitée;
Du bûcher sacrilége elle envahit les flancs,
Monte en lames de feu, court en flots dévorants,
Et, du tas qui s'affaisse ayant atteint la cîme,
Dans son cercle brûlant enserre la victime.

Le héros chrétien pardonne en mourant,

Il veut être sans haine ainsi qu'il est sans peur.

Ici finit le poëme. — Mais l'épilogue nous apprend que les derniers vœux du nouveau Xavier ont été exaucés; sa mort a été un miracle. — C'est le roi lui-même, c'est le bourreau qui a trouvé le baptême dans le sang du martyr; c'est le père, converti à la foi de sa fille, qui raconte ainsi le prodige :

Dieu préserva son corps des flammes dévorantes,
Il nous montra ce corps au milieu du brasier,
Tel que nous l'avions vu, superbe et tout entier.
Rien en lui n'a du feu subi le moindre outrage,
C'est toujours son sourire et son calme visage;
Sa bouche prie encor, son sein va soupirer,
Il ne respire plus, mais semble respirer....

La foule, témoin du miracle, se prosterne, remplie de crainte et de saisissement. Lao-si paraît alors en vêtements de deuil, et confesse devant son peuple la foi dont elle veut le faire vivre :

Dans ses œuvres, païens, admirez l'éternel!

lui dit-elle;

Invisible à vos yeux, il parle à votre cœur;
De tout ce qui respire il est le créateur;
Il voit tout, il peut tout, il connaît toute chose :
L'avenir incertain sommeille en sa main close,
Et sa seule pensée enfanta l'univers,
Païens, c'est le vrai Dieu, c'est le Dieu que je sers!

Nous obéissons tous à cette parole inspirée, ajoute le père en terminant son récit :

Tous du divin Sauveur nous suivons la bannière,
Et le doute orgueilleux que blesse sa lumière
Fuit, et fuit sans retour, laissant seuls après *soi*,
L'amour dans notre cœur, dans notre esprit la foi.

Nous avons achevé notre tâche. Vous connaissez, Messieurs, l'œuvre du poëte, M. Hippolyte Bravet, de Bazas. Nous en avons scrupuleusement extrait tout ce qui pouvait faire ratifier par le public la justice du rang que vous lui avez assigné dans les mentions honorables, et nous avons couvert des voiles du silence les pages qui ont empêché cette première mention de s'élever jusqu'à un prix. Ce qu'on doit louer avant tout dans le travail de M. Bravet, ce sont les sentiments qui l'ont inspiré, et qui lui prêtent parfois de véritables beautés.

En général, et à part de très-rares exceptions, le Concours de poésie de cette année se fait remarquer par de bonnes tendances religieuses et morales; d'excellentes intentions s'y manifestent. — Nous devons nous en féliciter. — La poésie, qui a civilisé les peuples, doit les perfectionner aussi. Elle n'est belle qu'au-

tant qu'elle est utile, qu'elle fait germer les bonnes pensées dans les cœurs, les bonnes actions dans la vie. — La majeure partie des concurrents l'a déjà dotée de ce fonds essentiel. Mais l'Académie demande aussi la forme; car n'étant pas héritière de M. de Monthyon, elle ne peut distribuer des prix de vertu. Elle espère donc que le Concours de 1854 brillera doublement de l'éclat que celui-ci possède et de celui qui lui manque. Alors, les économies qu'on a imposées à son budget n'auront été qu'un capital de réserve placé à gros intérêts, et qui vaudra à ses futurs lauréats une large augmentation de cette somme d'applaudissements et de gloire qu'elle est depuis longtemps habituée à compter au nombre de ses revenus.

TABLEAU MÉTÉOROLOGIQUE.

OCTOBRE 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°. 7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	TEMPÉRATURE. Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	763,10	761,89	761,45	20°5	14°8
2	62,80	64,45	64,66	18,9	11,9
3	64,77	65,71	67,21	18,2	11,1
4	66,41	62,44	59,59	17,8	6,2
5	55,91	53,12	51,80	18,8	10,3
6	51,33	51,40	53,46	17,8	11,7
7	52,48	50,72	52,81	18,9	11,1
8	53,49	54,91	57,08	17,0	11,7
9	51,92	49,80	40,72	17,4	9,4
10	48,94	53,57	55,80	13,9	10,5
11	55,65	54,46	54,02	17,1	10,9
12	51,08	51,77	53,43	17,2	11,0
13	54,89	54,97	56,86	19,4	9,6
14	57,03	58,67	60,27	14,2	11,7
15	59,63	56,07	52,79	16,5	9,0
16	51,09	52,16	54,09	11,1	17,2
17	54,29	51,97	48,96	16,2	11,1
18	50,66	52,53	48,61	17,0	10,0
19	45,26	46,64	48,66	17,2	12,5
20	53,64	60,47	64,77	15,9	11,5
21	65,92	64,93	65,08	17,8	8,8
22	64,83	64,88	65,68	17,9	10,1
23	65,98	64,33	65,74	18,9	6,5
24	63,49	61,45	59,94	20,4	10,2
25	59,37	58,71	56,52	21,2	13,2
26	55,12	54,26	53,71	20,0	14,9
27	52,06	51,65	50,85	21,8	14,5
28	55,60	57,89	60,39	19,1	13,0
29	62,69	63,48	65,15	17,2	10,4
30	65,40	64,55	64,65	16,2	7,5
31	63,12	61,61	61,57	16,5	7,4
MOYENNES					
du 1er au 10	57,11	56,80	57,36	17°92	10,87
du 11 au 20	53,32	53,97	54,25	16,79	10,94
du 21 au 31	61,23	60,70	60,84	18,82	10,59
Moy. générale.	58,96	58,89	59,20	17,87	10,79

Température moyenne du mois... 14°3. Pluie dans le mois... 115,0mm

NOVEMBRE 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°. 7 h. du m	2 h. du s.	9 h. du s.	TEMPÉRATURE. Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	759,73	757,54	758,27	16°3	8,0
2	60,50	61,65	61,89	14,8	9,8
3	60,45	58,18	57,84	17,2	9,1
4	56,29	54,37	54,11	18,8	11,1
5	5375,	53,09	55,70	18,4	13,4
6	58,68	60,36	63,01	19,2	11,2
7	65,92	65,44	65,79	14,8	9,9
8	64,82	63,68	65,29	15,2	10,6
9	67,70	69,54	71,63	14,4	10,7
10	[illegible],27	66,08	64,47	14,0	4,7
11	61 60	60,13	61,10	13,8	4,5
12	61,60	55,15	59,05	14,4	4,3
13	57,20	55,24	54,24	13,1	9,0
14	52,99	51,94	52,50	12,8	8,3
15	52,54	51,84	52,13	15,2	9,0
16	52,14	53,13	55.24	11,7	8,0
17	56,28	56,76	59,27	11,4	7,5
18	60,50	61,82	63,34	11,0	3,0
19	63,57	63,61	64,31	7,0	1,6
20	63,14	62,99	44,05	6,0	0,7
21	66,26	67,01	68,09	7,0	2,7
22	66,94	65,94	66,83	7,2	1,0
23	67,72	67,40	67,14	6,7	—2,0
24	64,73	63,38	62,91	6,9	—0,9
25	64,90	67,91	67,81	9,6	4,1
26	64,89	62,70	63,70	16,5	5,9
27	62,99	63,43	66,00	8,6	3,0
28	67,81	67,28	68,12	5,6	0,0
29	68,13	67,53	67,27	4,6	—2,8
30	67,20	65,98	65,61	1,9	—2,0
MOYENNES					
du 1er au 10	61,71	60,99	61,80	16°31	9,85
du 11 au 20	58,16	57,26	58,52	11,64	5,59
du 21 au 30	66,16	65,86	66,35	7,46	0,90
Moy. générale.	62,01	61,37	62,22	11,80	5,45

Température moyenne du mois... 8°6 Pluie dans le mois.. 16mm

DÉCEMBRE 1853.

JOURS DU MOIS.	BAROMÈTRE A 0°. 7 h. du m.	2 h. du s.	9 h. du s.	TEMPÉRATURE. Maxima.	Minima.
	mm	mm	mm		
1	762,66	759,76	758,73	2°8	—2°9
2	56,85	56,66	57,76	9,6	—2,7
3	58,26	58,48	59,81	11,5	2,5
4	61,18	60,42	60,81	12,5	4,5
5	61,34	60,93	60,72	9,6	1,2
6	60,67	59,81	59,97	8,7	4,8
7	60,57	61,47	61,96	8,6	2,5
8	62,46	62,77	62,93	6,5	2,7
9	65,41	63,94	63,98	3,7	1,2
10	61,86	60,26	60,64	2,9	1,8
11	61,25	59,84	60,33	6,3	1,0
12	57,51	49,94	48,98	6,7	0,7
13	51,14	43,31	39,23	10,8	5,0
14	34,36	34,92	33,55	10,3	8,0
15	41,56	44,51	49,96	4,0	3,2
16	50,63	51,68	53,78	8,4	0,0
17	56,57	56,97	57,40	9,2	5,0
18	43,58	49,76	48,24	6,6	2,5
19	49,58	49,73	51,73	10,5	5,2
20	52,23	52,88	54,31	9,3	2,0
21	53,78	52,36	53,98	7,3	2,2
22	53,65	53,71	55,85	5,0	0,9
23	56,52	56,99	58,37	0,6	0,0
24	56,96	57,51	59,70	2,0	—1,0
25	60,56	60,68	62,03	0,8	—2,0
26	63,26	64,04	66,16	0,0	—3,1
27	65,58	60,88	57,30	—1,0	—2,6
28	59,23	59,36	59,61	0,3	—4,1
29	60,09	62,37	65,71	—4,0	—7,7
30	67,67	65,87	62,58	—2,0	—6,0
31	59,22	60,62	65,07	—0,7	—0,5
MOYENNES du 1er au 10	61,13	60,45	60,53	7°64	1°56
du 11 au 20	49,84	49,35	49,75	8,22	3,56
du 21 au 30	59,67	59,40	60,58	0,75	—2,17
Moy. générale.	56,97	56,50	57,07	5,38	0,88

Température moyenne du mois... 3°1 Pluie dans le mois... 52mm

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS DE 1853 [1].

TABLEAU I.

NOMS des MOIS.	TEMPÉRATURES moyennes déduites des maxima et minima diurnes.	VARIATIONS EXTRÊMES du thermomètre. Maxima.	Minima.	Différences	HAUTEURS barométriques. 7 h. du m.	Midi.	2 h. du s.	9 h. du s.	OSCILLATIONS EXTRÊMES du baromètre. Maxima.	Minima.	Différences
1852. Décembre..	9°53	16°5	1°5	15°0	761,81	761,04	761,02	761,76	771,16	747,75	23,41
1853. Janvier....	8,30	14,5	0,5	14,0	59,34	59,18	58,82	59,51	69,11	45,25	23,86
— Février....	4,13	11,2	—3,7	14,9	52,75	52,22	52,11	52,95	66,35	34,15	32,20
— Mars......	7,13	16,9	—2,1	19,0	59,42	59,46	58,90	59,42	70,70	44,14	26,56
— Avril......	11,46	22,0	3,2	18,8	61,84	61,51	61,38	62,11	70,78	52,50	18,28
— Mai.......	14,74	25,9	4,6	21,3	56,85	56,77	56,32	57,04	65,66	44,75	20,91
— Juin.......	17,37	33,5	8,2	25,3	60,89	60,62	60,52	61,33	67,80	50,73	17,07
— Juillet.....	20,61	33,4	11,4	22,0	63,09	62,91	62,70	62,79	69,69	55,55	14,14
— Août......	21,59	33,1	13,0	20,1	60,01	60,00	59,63	59,80	64,84	53,44	11,40
— Septembre.	17,01	26,0	9,8	16,2	62,55	62,27	61,87	62,36	69,64	55,34	14,30
— Octobre....	14 33	21,8	6,2	15,6	58,96	59,07	58,89	59,20	67,21	45,26	21,95
— Novembre.	8,62	19,2	—2,8	22,0	62,01	61,82	61,37	62,22	71,63	51,84	19,79
Hiver............	7,32	14,07	—0,57	14,63	57,98	57,58	57,32	58,07	68,87	42,38	26,49
Printemps........	11,11	21,60	1,90	19,70	59,70	59,25	58,87	59,52	69,05	47,13	21,92
Été..............	19,87	33,33	10,87	22,47	61,33	61,18	60,95	61,31	67,44	53,21	11,20
Automne.........	13,32	22,33	4,40	17,93	61,17	61,05	60,71	61,26	69,49	50,81	18,68
Année....	12,90	22,83	4,15	18,68	59,96	59,68	59,46	60,01	68,71	48,39	20,32

REMARQUES.

Maximum du thermomètre (11 juillet)................ 33°5
Minimum — (20 février)................ —3,7

Variation annuelle................ 37,2

Hauteur maxima du baromètre (9 novembre).......... 771,63
Hauteur minima — (9 février)......... ... 734,15

Variation totale................ 37,48

TEMPÉRATURES MOYENNES D'APRÈS LES DIX ANNÉES D'OBSERVATIONS.

Année.	Hiver.	Printemps.	Été.	Automne.
13°03	6°27	12°34	20°52	13°29

[1] V. le Recueil des *Actes de l'Académie*, treizième année, 1851, p. 849.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS DE 1853.

TABLEAU II.

NOMS des MOIS.	VALEURS MOYENNES de la tension et de l'état hygrométrique à 7 h. m. T.	7 h. m. H.	Midi. T.	Midi. H.	2 h. s. T.	2 h. s. H.	9 h. s. T.	9 h. s. H.	VALEURS EXTRÊMES DE LA TENSION. Max.	Min.	Demi-som.	Differ	VALEURS EXTRÊMES DE L'ÉTAT HYGROMÉTRIQUE. Max.	Min.	Demi som.	QUANTITÉS D'EAU tombée	évaporée.
1852. Décemb.	7,30	89	8,32	83	8,51	81	7,66	88	12,1	38	7,9	8,3	100	56	7 8	59,0	22,9
1853. Janvier .	6,72	93	7,39	80	7,53	77	7,14	88	10,9	41	7,5	6,8	100	59	7,9	67,8	22,3
— Février .	4,93	92	5,63	80	5.28	71	5,13	87	8,0	26	5,3	5,4	100	42	7,1	84,6	25,1
— Mars....	5,46	89	6,10	64	5,79	60	5,91	79	11,9	30	7,4	8,9	100	32	6,6	42,8	49,6
— Avril....	7,63	88	8,08	65	8,08	66	7,80	84	14,2	44	9,3	9,8	100	32	6,6	41,6	69,5
— Mai....	8,90	82	8,98	64	9,43	62	9,04	82	16,9	41	10,5	12,8	100	37	6,8	74,3	84,6
— Juin....	11,35	85	11,01	63	10,73	61	11,24	85	17,2	60	11,6	11,2	100	35	6,7	110,8	85,3
— Juillet...	12,22	77	12,56	58	12,38	54	12,12	74	19,5	65	13,0	13,0	93	24	5,8	38.7	124,6
— Août....	13,10	81	12,96	58	12,31	52	12,87	73	21,4	83	14,8	13,1	98	31	6,4	99,4	127,0
— Sept....	10,62	87	11,33	66	10,87	58	11,12	84	14,5	78	11,1	6,7	100	39	6,9	75,0	68,8
— Octobre.	9,37	92	10,01	70	10 10	71	9,91	91	13.5	69	10,2	6,6	100	52	7.6	115,1	39,0
— Nov....	6,98	94	7,41	77	7,46	72	7,09	88	12,0	25	7,2	9,5	100	24	6,2	16,5	27.6
Hiver.........	6,32	91	7,11	81	7,11	73	6,64	88	10,3	35	6,90	6.8	100	52	7,6	211,1	70,3
Printemps....	7,33	86	7,72	64	7,77	63	7,58	82	14,3	38	9,07	10,5	100	34	6,7	158,7	203,7
Été.........	12,22	81	12,18	60	11,82	56	12,08	77	19.4	69	13,13	12,5	97	30	6,3	248,9	336,9
Automne......	8,99	91	9,59	71	9,48	67	9,01	88	13,3	57	9,50	7,6	100	38	6,9	206,6	135,4
Année........	8.71	87	9.15	69	9,04	65	8,92	81	14,3	50	9,65	9,3	99	39	6,9	825,6	746,3

REMARQUES.

Tension maxima (3 août)...... 21,4
— minima (26 novembre)..... 2,5

Différence..... 21,9

Maximum de l'humidité relative (10 mois).. . 100
Minimum (16 juillet et 26 novembre)......... 24

Différence.......... 76
Demi-somme......... 62

Tension et humidité relative à midi (cinq années d'observations).

Années T.	Années H.	Hiver. T.	Hiver. H.	Printemps. T.	Printemps. H.	Été T.	Été H.	Automne T.	Automne H.
8,44	618	6,22	7,22	7.54	552	11,63	544	6,72	662

Douze années d'observations donnent, pour la quantité d'eau qui tombe annuellement à Bordeaux. . 832,4 mill.

Distribution de cette quantité d'eau entre les diverses saisons, d'après dix années :

Hiver.	Printemps	Été.	Automne.
209,2 mill.	179,2 mill.	198,6 mill.	243,0 mill.

RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS DE 1853.

TABLEAU III.

MOIS.	NOMBRE DE JOURS											
	de pluie.	(1)*	de neige.	de grêle.	de gelée.	de tonnerre ou d'orage.	d'éclairs.	de brouillard.	complétement sereins.	couverts.	généralement beaux.	généralement nuageux.
1852. Décembre	7	3	»	1	»	2	1	9	3	8	7	13
1853. Janvier...	9	14	»	2	»	1	1	4	»	18	5	8
— Février...	10	8	3	1	9	»	1	2	»	8	7	13
— Mars. ...	9	7	3	2	10	»	»	1	»	10	10	11
— Avril.....	10	5	»	1	»	»	»	»	2	7	9	12
— Mai......	11	13	»	»	»	2	3	1	»	12	5	14
— Juin......	13	13	»	1	»	2	2	»	»	8	7	15
— Juillet....	6	7	»	»	»	4	3	»	1	3	10	17
— Août......	10	20	»	»	»	5	4	»	6	4	8	13
— Septembre	10	11	»	1	»	2	1	»	2	3	9	16
— Octobre..	13	10	»	»	»	»	»	1	»	3	7	21
— Novembre	3	11	»	»	5	»	»	6	2	10	12	6
Hiver..........	26	25	3	4	9	3	3	15	3	34	19	34
Printemps.......	30	25	3	3	10	2	3	2	2	29	24	37
Été............	29	40	»	1	»	11	9	»	7	15	25	45
Automne.........	26	32	»	1	5	2.	1	7	4	16	28	43
Année..........	111	122	6	9	24	18	16	24	16	94	96	159
Moyenne de deux années.												
Hiver..........	23	»	2	3	15	3	2	16	6	21	23	41
Printemps.......	30	»	2	4	6	5	4	2	8	15	22	47
Été............	31	»	»	1	»	10	9	3	6	10	24	50
Automne........	30	»	»	1	5	1	1	12	10	14	26	42
Année..........	111	»	4	9	26	19	16	33	30	60	95	180

* On n'a compté comme jours de pluie dans le Résumé des observations de 1851, que ceux où il est tombé au moins 1 millimètre d'eau. Dans celui des observations de 1852, on a considéré en outre comme tels ceux où le sol a été mouillé. Les résumés devant être faits d'après une méthode unique, le tableau des jours de pluie inséré dans les *Actes de l'Académie* pour 1852, p. 981, doit être remplacé par la colonne (1) du tableau ci-dessus.

TABLEAU

DES

MEMBRES DE L'ACADÉMIE DE BORDEAUX

arrêté au 20 mai 1853.

—

Membres Honoraires.

MM. BRYAS (DE), ancien maire de Bordeaux.
CURÉ (GUSTAVE), ancien maire de Bordeaux.
D'HAUSSEZ (LE BARON), ancien préfet de la Gironde.
DUCASTAING, ancien membre résidant, docteur médecin.
DUFOUR-DUBERGIER, ancien maire de Bordeaux.
JOHNSTON (DAVID), ancien maire de Bordeaux.
LACOSTE (DE), ancien préfet de la Gironde.
LACOUR, ancien membre résidant, correspondant de l'Institut.
NEVEUX, ancien préfet de la Gironde.
SERS (LE BARON), ancien préfet de la Gironde.
YZARD, ancien membre résidant, ancien conseiller à la Cour d'appel de Bordeaux.
GUESTIER JUNIOR (P.-F.) ✻, négociant, ancien membre résidant.
HAUSSMANN, préfet de la Gironde.

Membres Résidants.

1821. MM. LATERRADE, direct^{r} du Jardin des Plantes.
1823. GINTRAC ✻, professeur à l'École préparatoire de médecine, rue du Parlement Ste-Catherine, 22.
1823. GRATELOUP, docteur en médecine, rue Monbazon, 19.
1823. DARRIEUX, notaire, fossés de l'Intendance, 25.
1826. DURAND, architecte, rue Michel, 6.
1826. DES MOULINS (CHARLES), propriétaire, rue de Gourgues, 9.
1828. MARCHANT (LÉON), docteur en médecine, rue Porte-Dijeaux.
1832. GUICHENET, médecin vétérinaire, r. d'Orléans, 16.
1836. FAURÉ, pharmacien, fossés Bourgogne, 9.
1837. PETIT-LAFITTE, professeur à la chaire d'agriculture de Bordeaux, rue Henri IV.
1837. DÉGRANGES (E.), docteur en médecine, rue Ste-Catherine, 25.
1839. GOUT DESMARTRES ✻, avocat, chemin de Saint-Genès, 161.
1841. BRUNET (GUSTAVE), façade des Chartrons, 81.
1842. ABRIA ✻, professeur de physique et doyen de la Faculté des Sciences, quai de Bacalan, 15.
1842. MAGONTY, professeur de chimie, rue Margaux, 21
1842. LAMOTHE (LÉONCE DE), inspecteur des établissements de bienfaisance, rue Servandony, 8.
1843. GAUTIER AINÉ ✻, maire de Bordeaux, rue Dutrouilh, 18.
1846. MANÈS ✻, ingénieur des mines, ruelle du Cossu.

1847. MM. SAUGEON, professeur de belles-lettres, rue du Champs de Mars, 12.

1847. RAULIN, professeur de botanique, de minéralogie et de géologie, à la Faculté des sciences, rue du Manége, 1.

1848. DELPIT, littérateur, cours d'Albret, 42.

1848. DUBOUL (JUST-ALBERT), littérateur, rue de Saugeon.

1849. BAUDRIMONT, professeur de chimie à la Faculté des Sciences, rue des Herbes, 42.

1850. LÉO DROUYN, peintre et graveur, rue de Gasc, 143.

1850. IMBERT DE BOURDILLON ✻, conseiller à la Cour impériale de Bordeaux, cours d'Albret, 88.

1850 GORIN, artiste peintre, fossés de l'Intendance, 20.

1850. BURGUET (AUGUSTE), docteur en médecine, rue Fondaudège, 67.

1850. DABAS, professeur de littérature ancienne et doyen de la Faculté des Lettres, allées d'Amour, 22.

1850. CIROT DE LA VILLE, chanoine honoraire, professeur d'Écriture sainte à la Faculté de Théologie, rue Capdeville, 12.

1851. COSTES, professeur à l'École préparatoire de Medecine, rue du Parlement-Ste-Catherine, 12.

1851. BROCHON (HENRY), avocat, rue Margaux, 22.

1851. BLATAIROU, chanoine honoraire, doyen de la Faculté de Théologie de Bordeaux, rue de la Miséricorde, 4.

1851. DUPUY (JUSTIN), homme de lettres, rue Margaux, 11.

1852. DONNET (FERDINAND) ✻, cardinal, archevêque de Bordeaux, rue de Cheverus.

1852. DE GÈRES (JULES), homme de lettres, place Dauphine.

1853. MM. MOREL (ÉDOUARD), directeur de l'Institut impérial des Sourds-Muets de Bordeaux, rue des Religieuses.

1853. A. VAUCHER, avocat, rue Devise-Ste-Catherine, 55.

1854. A. MOURIER, recteur de l'Académie, rue Capdeville, 47.

Membres Correspondants.

MM. ARBANERE, correspondant de l'Institut, à Tonneins.

AYMARD (AUGUSTE), au Puy.

BALBI (ADRIEN), littérateur, à Paris.

BAREYRE, médecin vétérinaire, à Agen.

BARRAU, professeur de rhétorique, à Niort.

BASCLE DE LAGRÈZE (GUSTAVE), conseiller à la Cour impériale de Pau.

BEAULIEU, antiquaire, rue du Cherche-Midi, 13, à Paris.

BLOSSAC (DE), ancien magistrat, à Saintes (Charente-Inférieure).

BONNET DE LESCURE, officier du génie maritime, à Rochefort.

BORDES, conservateur des hypothèques, à Pont-Lévêque (Calvados).

BOUCHEREAU JEUNE ✲, correspondant agricole, à Carbonnieux.

BOUCHER DE PERTHES, directeur des contributions directes, en retraite, à Abbeville.

BOUCHERIE ✲, ancien membre résidant, docteur en médecine, à Paris.

BOUILLET (JEAN-BAPTISTE), naturaliste, à Clermont-Ferrand, département du Puy-de-Dôme.

MM. BRONDEAU (Louis de), naturaliste, à Estillac, près d'Agen.

BOURRAN (E. de), littérateur, à Bruxelles.

CUISINE (de la), conseiller à la Cour impériale de Dijon.

CAPDEVILLE-LILLET, propriétaire, à Barsac.

CASTAIGNE (Eusèbe), bibliothécaire, à Angoulême.

CAVALLERO (J.-B.), avocat à Valence (Espagne).

CAVENTOU, chimiste, rue de Gaillon, 18, à Paris.

CAZEAUX, propriétaire, correspondant agricole, à Béliet.

CAZENAVE DE LIBERSAC, propriétaire à Saint-Capraise (Dordogne).

CAZENOVE DE PRADINES, au Passage, près d'Agen.

CHAPUIS DE MONTLAVILLE (le baron), littérateur, rue de Rivoli, à Paris.

CHASSAY (l'abbé Édouard), professeur de philosophie au Grand-Séminaire de Bayeux.

CHEVALIER, pharmacien-chimiste, quai Saint-Michel, 25, à Paris.

COLLEGNO (de), ancien membre résidant, à Turin (Piémont).

CONTENCIN (de), ancien membre résidant, à Paris.

COQ (Paul), ancien membre résidant, à Paris.

COTARD, homme de lettres, à Pons, département de la Charente-Inférieure.

COUERBE, propriétaire, à Verteuil, en Médoc, arrondissement de Lesparre.

D'ABRAHAMSON, homme de lettres, à Copenhague.

DAGUT, astronome, à Rennes.

DARMAILHAC, correspondant agricole, à Pauillac.

D'AUSSY (H.), de Saint-Jean-d'Angély, membre correspondant de 1re classe de l'Institut de France.

DELAPYLAIE, naturaliste, à Fougères, département d'Ille-et-Vilaine.

MM. DE LE BIDART DE THUMAIDE, magistrat, secrétaire général de la *Société libre d'Émulation*, à Liège.

DEMOGEOT, ancien membre résidant, professeur de rhétorique au Lycée de Louis-le-Grand, rue Serpente, à Paris.

DÉPIOT-BACHAN, correspondant agricole, à Saucats.

DERBIGNY (Valéry), directeur des domaines de 1re classe en retraite, à Arras.

DESCHAMPS (E.), littérateur, à Versailles.

DROUOT, ancien membre résidant, ingénieur des mines, à Châlons-sur-Saône.

DUBROCA, médecin, à Barsac.

DU BURGUET, maire d'Allemans, près de Ribérac, département de la Dordogne.

DUFAU FILS, directeur de l'Institution des Jeunes-Aveugles, à Paris.

DUMEGE, ancien ingénieur militaire, à Toulouse.

DUMONCEL (TH.), président de la Société Naturelle de Cherbourg.

DUPIERRIS, médecin, à la Nouvelle-Orléans.

DUPLAN, ancien capitaine d'artillerie, à Castelmoron, département de la Haute-Garonne.

DUVIVIER (ANTONY), archéologue, à Nevers.

EYSENBACH, archiviste du département de la Nièvre.

FABRE, médecin, à Villeneuve-sur-Lot.

FEUILLERET, professeur d'histoire au Collége de Saintes.

GAUDRY (ALBERT), docteur ès sciences naturelles, attaché au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

GAVARRET, professeur de physique à la Faculté de Médecine de Paris.

GIMET DE JOULAN, homme de lettres, à Nérac.

GINDRE (JULES), ingénieur des mines, à Bayonne.

GASSIES, naturaliste, à Bordeaux.

MM. GIRARDIN, professeur de chimie à l'École municipale et à l'École d'agriculture de Rouen, correspondant de l'Institut (Académie des Sciences, etc.).

M. GOURGUES (LE COMTE DE), à Lanquais, département de la Dordogne.

GRIMAUD, avocat, à Grenoble.

GRAGNON-LACOSTE, ancien notaire, à Ste-Croix-du-Mont.

GRELLET-BALGUERIE, juge de paix à la Guadeloupe.

GROSSE (L'ABBÉ), curé de Freminville, près de Nancy.

GUADET, Ss-directeur de l'Institution des Jeunes-Aveugles, à Paris.

GUILLAND, capitaine d'artillerie, à Belley.

HAYS, Ss-commissaire de marine, chef de comptoir à Mahé.

HEYER, docteur médecin, à Pondichéry.

HOMBRES-FIRMAS (LE BARON D'), homme de lettres, à Alais, département du Gard.

HEMSKEERCH, avocat, à Amsterdam.

JASMIN, littérateur, à Agen.

JOUBERT, correspondant agricole, à Paris.

KEENE, ingénieur civil, à Saint-Léon, près de Bayonne.

KERCADO (LE COMTE DE), correspondant agricole, à Gradignan.

LAFERRIÈRE, avocat, ancien professeur à la Faculté de Droit de Rennes, inspecteur général de l'enseignement supérieur pour le droit.

LAGATINERIE (DE), commissaire de la marine, à Cherbourg.

LANET (ÉDOUARD), ancien membre résidant.

LAPOUYADE, archéologue, président du tribunal de première instance, à La Réole.

LEGUAI, docteur médecin, correspondant agricole, à St-Aubin, canton de Saint-André de Cubzac.

MM. LEMONNIER (Ch.), ancien membre résidant, directeur du contentieux, administration du chemin de fer du nord, à Paris.

LERMIER, ancien membre résidant, directeur des poudres et salpêtres, en retraite, à Dijon.

LEROY (Ferdinand), ancien membre résidant, rue de Varennes, à Paris.

LEVERRIER, membre de l'Institut, à Paris.

LEVI (Alvarez), professeur d'histoire et de littérature, à Paris.

LIAIS (Emmanuel), physicien, attaché à l'Observatoire de Paris.

MAGEN, membre du jury médical du Lot-et-Garonne, pharmacien, à Agen.

MAHON DE MONAGHAN (Eugène), chancelier de 1re cl. du consulat impérial de Liverpool (Saint-Germain-en-Laye).

MALAURIE, curé de Montpont.

MALLE, professeur agrégé de la Faculté de médecine de Strasbourg.

MARCEL DE SERRES, conseiller à la Cour impériale de Montpellier, professeur à la Faculté des Sciences de cette ville.

MARTIN, docteur médecin, à la Paz.

MARTIN SAINT-ANGE (G.-J.), docteur en médecine, à Paris.

MAURY (Alfred), avocat, Ss-bibliothécaire de l'Institut de France.

MÉTIVIER (le vicomte de), archéologue, à Nérac.

MICHAUD, chef de bataillon au 10e régiment d'infanterie de ligne.

MICHELOT, ancien officier du génie, ancien chef d'institution, à Paris.

MM. MICHON (L'ABBÉ), chanoine honoraire, à la Valette, près Angoulême.

MILLER (L'ABBÉ), curé de Lugon et de l'île de Carney, près de Libourne.

MITRAUD (l'abbé TH.), directeur du Collége de Billons (Puy-de-Dôme).

MONNIER, homme de lettres, à Toulouse.

MOREAU (CÉSAR), homme de lettres, à Paris.

MOREAU DE JONNES, naturaliste-géographe, membre de l'Institut de France, à Paris.

NAYRAL (MAGLOIRE), littérateur, juge de paix, à Castres, département du Tarn.

PAIGNON, avocat à la Cour de Cassation et au Conseil d'État, à Paris.

PAYAN, docteur médecin, à Aix.

PÉCOUL, ancien représentant du peuple, présid[t] de la Société d'agriculture et d'économie rurale de la Martinique.

PERNET, directeur du Collége de Salins.

PERREY, professeur à la Faculté de Dijon.

PIERQUIN DE GEMBLOUX, inspecteur de l'Université, à Bourges.

PIORRY (P.-A.), professeur de clinique médicale à la Faculté de Paris.

PUYBUSQUE (AD. DE), littérateur, rue Bourgogne, 40, à Paris.

RAFN (CH.-CHRÉTIEN), professeur de philosophie, à Copenhague.

RENAN (ERNEST), agrégé de philosophie, employé au département des manuscrits à la Bibliothèque Impériale de Paris.

REUME (AUGUSTE DE), à Bruxelles.

RICHARD (DAVID), ancien membre résidant, directeur de l'Asile des aliénés de Stephensfeld (Bas-Rhin).

MM. RIFAUD (J.), homme de lettres, à Paris.

ROBINET, professeur du cours d'industrie séricicole, rue Jacob, 48, à Paris.

ROOSMALEN (DE), professeur de littérature, rue du Jardinet, 11, à Paris.

ROUX-FERRANT, homme de lettres.

RUELLE, ancien membre résidant, recteur en Corse.

SAINT-DIZIER, professeur d'histoire, à Bergerac.

SAMAZEUIL, avocat, à Nérac.

SCHULTZ, de Bitche (Moselle), docteur en philosophie de la Faculté de Tubingue.

SÉDAIL, ancien membre résidant, littérateur, rue de la Nation, 10, à Montmartre.

SEURE (ONÉSIME), homme de lettres, à Paris.

SIGOYER (ANTONIN DE), ancien membre résidant, homme de lettres.

SILVELA, jurisconsulte, à Madrid.

SISMONDA (EUGÈNE), docteur médecin, à Turin.

SOYER-WILLEMET, naturaliste, à Nancy.

TARRY, médecin, à Agen.

THURMANN, ancien directeur de l'École normale du Jura bernois, à Porrentruy (Suisse, canton de Berne).

TUPPER, naturaliste, à Paris.

VALADE-GABEL, ancien membre résidant, directeur honoraire de l'Institut des Sourds-Muets de Bordeaux, rue d'Enfer, à Paris.

VALAT, ancien membre résid[t], ancien recteur à Rhodez.

VALERNES (LE VICOMTE DE), homme de lettres, à Apt, département de Vaucluse.

VALLOT, médecin, à Dijon.

VANHUFFEL, jurisconsulte, rue Méhul, 1, à Paris.

VAUVILLIERS, inspecteur divisionn. des ponts et chaussées, rue Duphot, 23, à Paris.

MM. VINGTRINIER, médecin des prisons de Rouen.
VIVENS (LE COMTE DE), propriétaire, à Clairac.
WATEVILLE (LE BARON DE), inspecteur des établissements de bienfaisance de la ville de Paris, rue du Faubourg Saint-Honoré, 14, à Paris.

OFFICIERS

DE L'ACADÉMIE DE BORDEAUX,

pour l'année 1854.

—

MESSIEURS

E. GINTRAC, *Président.*
IMBERT DE BOURDILLON, *Vice-President*
DURAND, *Secrétaire général.*

VAUCHER.
CIROT DE LA VILLE. } *Secrétaires-adjoints.*

FAURÉ.............. *Trésorier.*
G. BRUNET........ *Archiviste.*

BAUDRIMONT,
BROCHON (HENRY),
PETIT-LAFITTE,
MOREL, } *Membres du Conseil d'administration.*

TABLE DES MATIÈRES

DE LA QUINZIÈME ANNÉE.





